Billing Boats

Montage- und Bedienungsanleitung

Vanadis

BB502

Technische Daten

Länge ü.a.:	ca. 1580 mm
Breite ü.a.:	ca. 260 mm
Masthöhe	ca. 1030 mm
Höhe ü. a.:	ca. 1300 mm
Verlademaße	
min. Länge:	ca. 1150 mm
min. Höhe:	ca. 300 mm
Verdrängung/Ballastanteil:	ca. 9000/4800 g
Segelfläche bei Standardbesegelung:	ca. 53 dm^2
Segelfläche mit Toppsegel:	ca. 61dm^2
Segelfläche mit „Fisherman“ Segel	ca. 72 dm^2
Maßstab:	1:20

Nicht enthaltenes, jedoch erforderliches Zubehör sowie Klebstoffe siehe Beilageblatt

Werkzeuge und Hilfsmittel siehe Billing Boats-Hauptkatalog

Hinweise zu Ballastkiel und RC-set

Zur Erstellung eines fahrfertigen, vorbildgetreuen Schiffs sind diese Sets erforderlich.

Allgemeine Hinweise für den Bauablauf

Die Numerierung entspricht im wesentlichen der Reihenfolge des Bauablaufs, wobei die Nummer vor dem Punkt die Baustufe, die Nummer hinter dem Punkt das betreffende Bauteil angibt.
Verschaffen Sie sich bitte in Verbindung mit der Anleitung, der Stückliste und den Abbildungen einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte.

Reste, die bei der Bearbeitung der Tiefziehteile weggeschnitten werden, sind in den Abbildungen oder auf den Teilen selbst durch Schraffur gekennzeichnet.

Nach Beschneiden der Tiefziehteile Schnittkanten mit Schleifpapier glätten.
Die Bohrungen in den Tiefziehteilen nach Markierungen und Maßangaben in den Abbildungen anbringen.

Die Haltepunkte an den strahlgeschnittenen Teilen mit einem feinen Balsamesser, durchtrennen.

Nur die Teile austrennen, die in der entsprechenden Baustufe behandelt werden.

Das Auffinden der Schnittteile erleichtern die Identifikations-Zeichnungen.

Reste von Platten, Leisten und Drähten aufheben, da sie zur Herstellung von Kleinteilen benötigt werden.

Beim Verkleben der Einzelteile darauf achten, daß Körnerspitzen sichtbar bzw. zum Bohren zugänglich bleiben.
Alle Klebestellen vor dem Auftragen des Klebstoffs mit Schleifpapier aufrauhen.
Nur die von uns empfohlenen Klebstoffe verwenden.

Die Verarbeitungsvorschriften der Klebstoffhersteller beachten.

Bei der Verarbeitung von Stabilit-Express keine dicken Leimraupen aufbringen, sondern den Klebstoff ausstreichen.
Nach dem Auftragen des Klebstoffs die Teile mit Klammern bzw. Klebestreifen in der Position halten.
Kleine Mengen Speed Kleber, Extra oder Typ 2 werden mit einer Nadel oder einem dünnen Draht aufgebracht.

Alle Lötstellen sauber verputzen. Alle Metallteile vor dem Lackieren gründlich fein schleifen und entfetten.

Richtungsangaben, wie z. Bsp. links und rechts sind in Fahrtrichtung zu sehen.
Alle Maße im Text oder in den Abbildungen sind in mm angegeben.

Hinweise zu den Bauplänen

Die Baupläne 1 - 3 sind im Maßstab 1:2, die Pläne 4 - 6 im Maßstab 1:1 gezeichnet. Die eingekreisten Zahlen geben die jeweilige Baustufe an.

Hinweise zur Lackierung

Die Holzteile werden nach dem Verkleben 3 - 4 mal mit Holzwachs gestrichen.

Zwischen den Kunststoff - Einzelteilen entstandene Fugen können mit einem Kunststoffspachtel, z.Bsp. billing-rostuff-Light zugespachtelt und anschließend sauber verschliffen werden.
Die zum Lackieren vorgesehenen Kunststoffteile vor der Farbgebung mit Waschbenzin (kein Nitro) abwaschen und danach möglichst wenig anfassen. Vor der Lackierung des Rumpfs empfehlen wir, diesen mit Haftgrund zu behandeln und fein zu überschleifen.

Wenn Sie eine einwandfreie und sauber abgegrenzte Lackierung wünschen, muß immer abschnittsweise lackiert werden.
D.h., jedes Einzelteil, welches einen anderen Farbton aufweisen soll, wird sauber an das Modell angepaßt, danach lackiert und am Modell verschraubt bzw. verklebt.

Wird eine mehrfarbige Lackierung gewünscht, so müssen die Abgrenzungen mit Tesafilm oder PVC-Band vorgenommen werden - kein Tesakrepp verwenden. Das Klebeband muß entfernt werden, wenn die Farbe angetrocknet ist.

Klebeflächen bereits lackierter Teile vor dem Verkleben anschleifen.
Sind Lackierarbeiten vor der weiteren Montage unbedingt erforderlich, so wird dies angezeigt. Im übrigen lackieren Sie nach eigenem Ermessen.

Zur Lackierung werden nur Lacke auf Acryl- oder Kunstharzbasis empfohlen. Dabei sind sowohl Streich- als auch Sprühdosenlacke verwendbar.

Wenn die Lackierung mit einer Spritzpistole vorgenommen werden kann, empfehlen sich Zweikomponenten - Autolacke auf der gleichen Lackbasis.
Bei der Lackierung können Sie sich nach den Abbildungen der Kartonage richten.

Hinweise zur Fernsteueranlage

Es wird empfohlen, die vorgesehenen RC-Komponenten einzubauen. Bei Verwendung anderer Einbauteile können Sie sich nach dem Einbauschema richten. Die Anordnung sinngemäß vornehmen.

Fernsteuerung nach beiliegender Anleitung in Betrieb nehmen, um die Servos vor dem Einbau in Neutralstellung zu bringen - dabei müssen Knüppel und Trimmhebel am Sender in Mittelstellung stehen.

Steckverbindungen so im Rumpf fixieren, daß sie nicht mit Sickerwasser in Berührung kommen können.

Vanadis RC-set Bestellnr.: 01-05021000

Hinweis zu den verwendeten, seemännischen Begriffen

Auf den Seiten 84 und 85 finden Sie im Anhang ein kleines Lexikon. Hier werden Begriffe erklärt, die in dieser Anleitung Verwendung finden.

Hinweise zur Stückliste, Abkürzungen

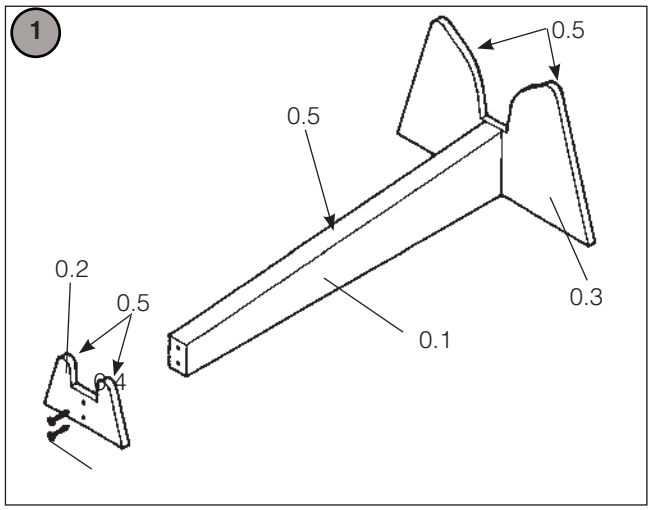
AS	=	im Antriebsset enthalten
BS	=	im Beschlagsatz enthalten
TZT	=	Tiefziehteil
n.e.	=	nicht enthalten

Hinweise zu den Klebstoffen, Abkürzungen

ST-E	=	Stabilit-Express
SP-EX	=	Speed-Extra
SP-T1	=	Speed Typ 1
SP-T2	=	Speed Typ 2

Baustufe 0, Bootsständer

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
0.1	Unterlegklotz	Abachi	35/70 x 22 x 400	1	
0.2	Ständerpalle hinten	Sperrh.Fertigteil	6	1	Platte A
0.3	Ständerpalle vorn	Sperrh.Fertigteil	6	1	Platte A
0.4	Spax-Schrauben	St	4,5 x 40	4	
0.5	Polster	Filz	4 x 35 x 1000	1	selbstklebend

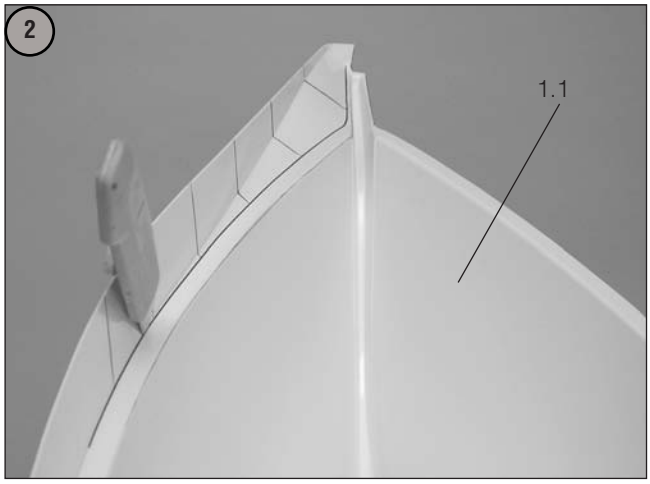


- Teile 0.1 - 0.3 mit den Spax-Schrauben 0.4 verschrauben. Abb. 1.
- Bootsständer wachsen oder lackieren.
- Polster 0.5 zuschneiden und aufkleben.

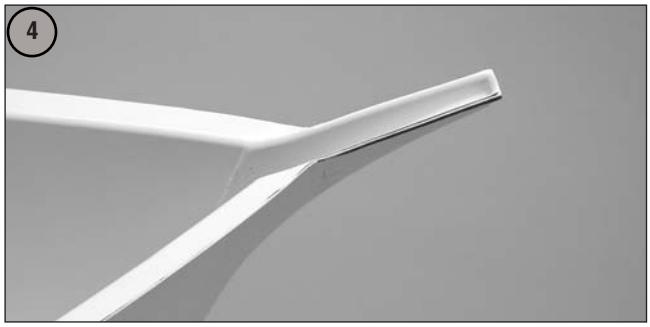
Baustufe 1, der Rumpf

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
1.1	Rumpf	ABS TZT	2	1	
1.2	Kielhacke	ABS TZT	1,5	1	
1.3	Verstärkung	ABS Stanzteil	1,5	2	Platte B
HL 1	Hilfsleiste	Kiefer	5 x 10 x 200	2	
HL 2	Hilfsleiste	Kiefer	8 x 8 x 200	2	
1.4	Vordersteven Mitte	Sperrh.Fertigteil	3	1	Platte C
1.5	Vordersteven Seite	Sperrh.Fertigteil	3	2	Platte C
1.6	Splint	Ms	2 x 2 x 15	1	
1.7	Füllkeil	Abachi 3-kant	12 x 12 x 40	2	anpassen

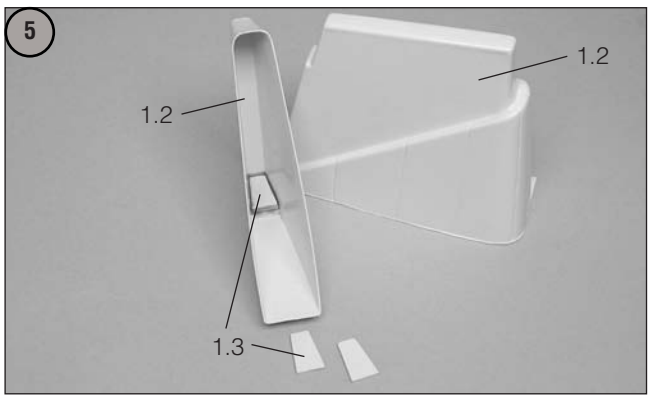
- Den Rumpf 1.1 gemäß Markierungen beschneiden.Den Schnitt möglichst senkrecht ausführen.
  Abb. 2

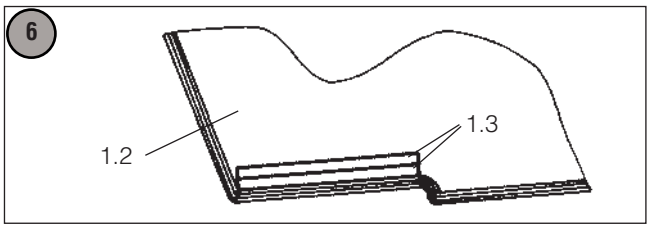


- Den angeformten Steven beschneiden - Abb. 3 und 4.

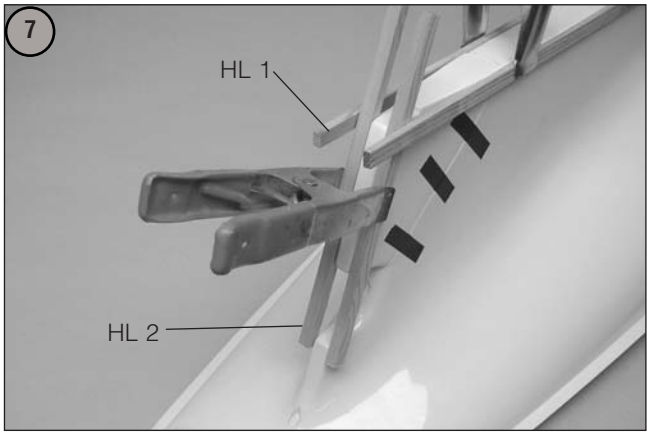


- Die Kielhacke 1.2 beschneiden. Verstärkungen 1.3 mit ST-E von innen auf die Stufe kleben - Abb 5 und 6.

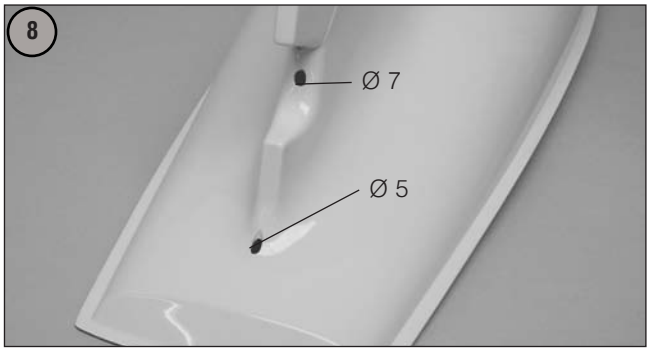




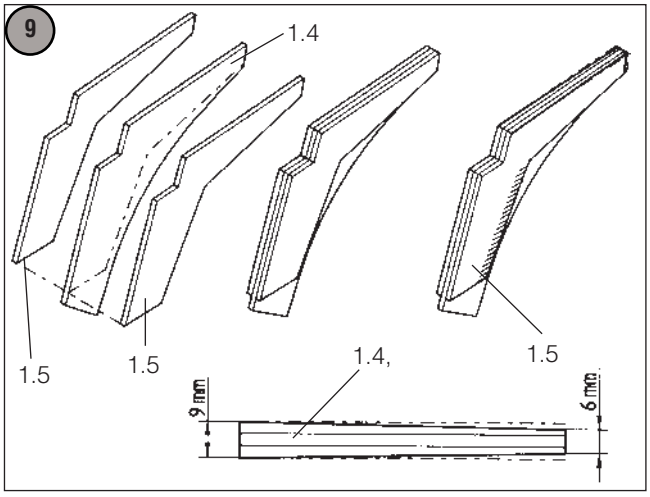
- Die Kielhacke spaltfrei an der Rumpfstufe anpassen und mit Hilfsleisten HL 1 und HL 2 und Klammern probeweise ausrichten.
- Klebekanten mit ST-E einstreichen, Teil erneut aufsetzen, ausrichten und mit Klebestreifen fixieren - Abb. 7.



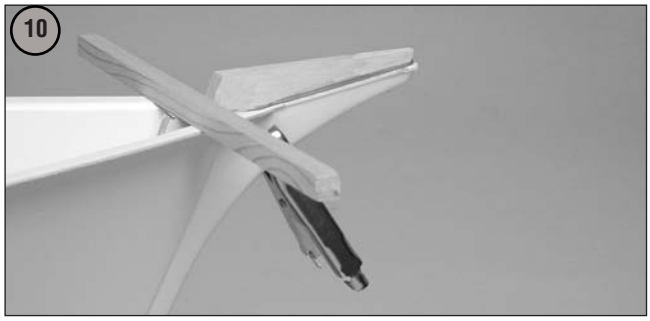
- Löcher für Stevenrohr (2.1) und Ruderkoker (3.4) nach Markierungen bohren - Abb. 8.



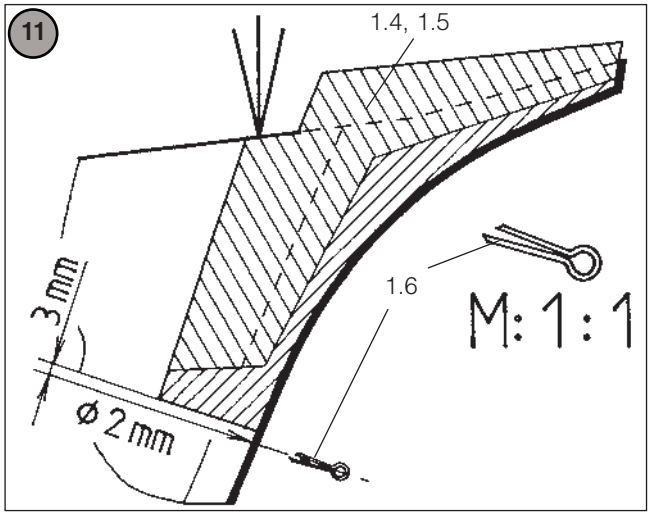
- Den Vordersteven aus den Teilen 1.4 und 1.5 zusammenkleben - Abb 9. Verjüngungen anschleifen und Steven mit etwas Luft in den Steven des Rumpfs einpassen.



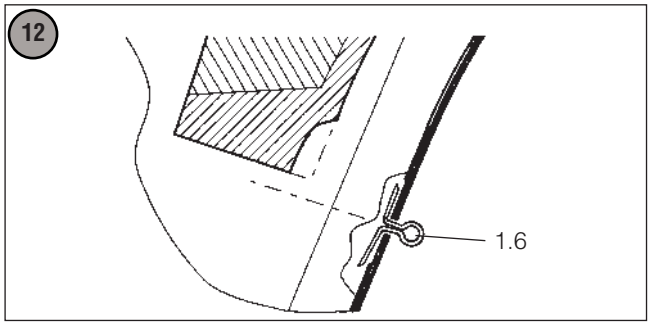
- Vordersteven einsetzen, mit einer Hilfsleiste ausrichten und mit einer Klammer fixieren - Abb. 10.



- Die Bohrung für den Splint 1.6 anzeichnen und mittig bohren - Abb. 11.

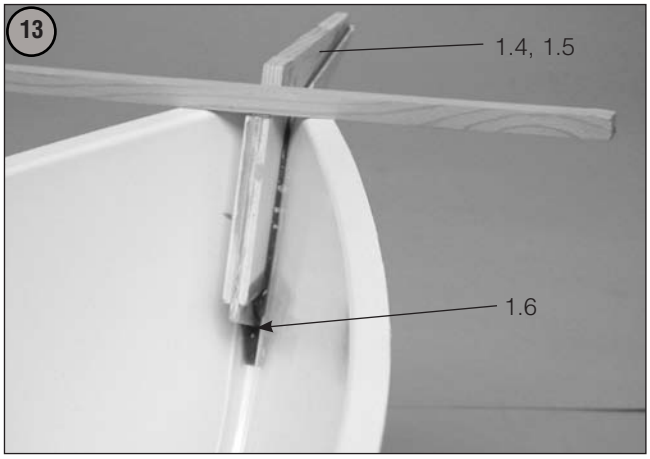


- Splint einsetzen, umbiegen und gut mit ST-E verkleben - Abb. 12

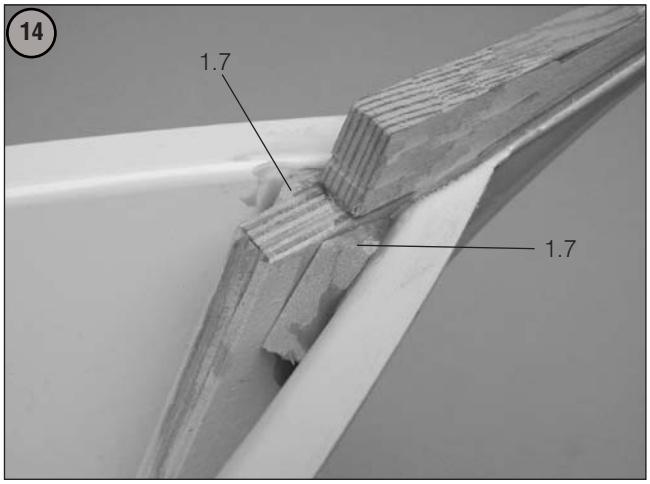


- Die Unterkante des Vorderstevens entsprechend ausfeilen.

- Vordersteven ausrichten und einkleben - Abb. 11 / 13.



- Die Füllkeile 1.7 so einpassen und verkleben, daß sie mit dem Kleberand des Rumpfs und der Stufe im Steven eine Auflagefläche bilden - Abb. 14.

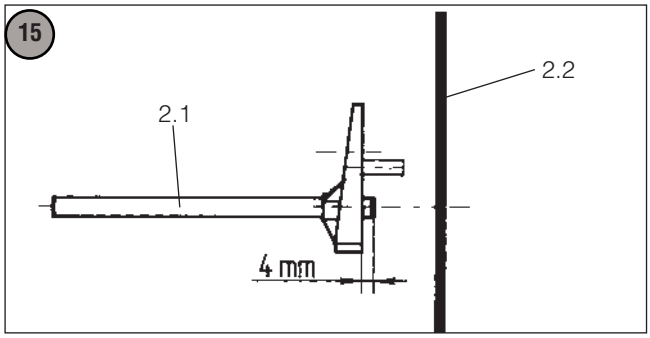


Baustufe 2, der Antrieb

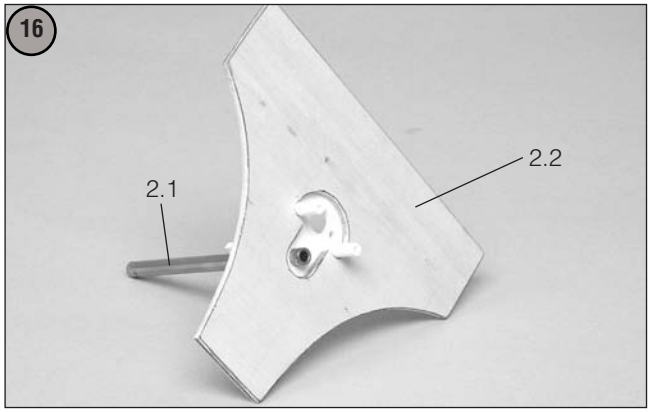
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
2.1	Stevenrohr mit Getriebeständer	Ms/Ku		1	AS
2.2	Motorspant	Sperrh. Fertigteil	3	1	Platte C
2.3	Elektromotor		400/45	1	AS
2.4	Kondensator		100 nf	2	AS
2.5	Isolierschlauch		60 lang	1	zuschneiden, AS
2.6	Kondensator		47 nf	1	AS
2.7	Motoranschlußkabel	Zwillingslitze	2 x 0,75 x 250	1	AS
2.8	AMP-Stecker m. Isolierkörper		Ø 2	1 Satz	AS
2.9	Schraube	St	M 2,5 x 6	2	AS
2.10	Kontermutter	Ms	M 4	1	AS
2.11	Schiffswelle	St	4 x 130	1	AS
2.12	Zahnrad	Ku	32Z m 0,75 2:1	1	AS
2.13	Gewindestift	St	M4 x 6	2	AS
2.14	Ritzel	Ms	16 Z m 0,75 2:1	1	AS
2.15	Gewindestift	St	M 3 x 3	1	AS
2.16	Schiffsschraube	Ku	Ø 35 3 Blatt	1	AS
2.17	Getriebeabdeckung	Ku	Spritzteil	1	AS

- Stevenrohr mit Getriebeständer 2.1 in den Motorspant 2.2 einsetzen und verkleben - Abb. 15 und 16.

15

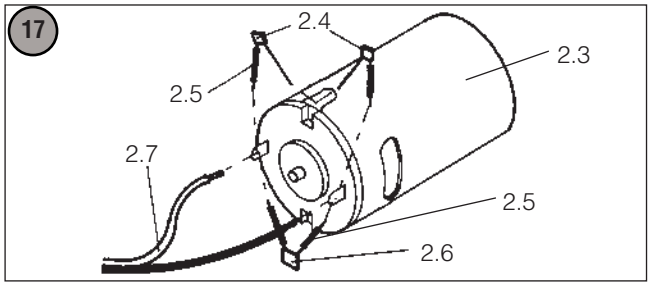


16



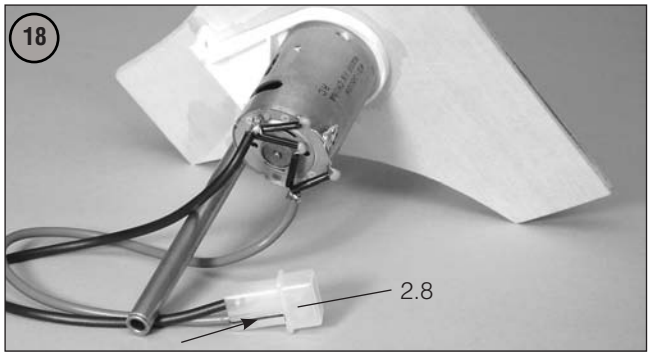
- Den Motor 2.3 entstören. Dazu die Kondensatoren 2.4 mit jeweils einem Beinchen an das Gehäuse löten, welches dazu blankzufeilen ist. Zweites Beinchen mit Isolierschlauch 2.5 versehen und an die Motorpole stecken.
- Die Beinchen des Kondensators 2.6 mit Isolierschlauch versehen und ebenfalls an die Motorpole stecken.
- Beim Anlöten des Motoranschlußkabels 2.7 beachten: Das rote Kabel an den Motorpol löten, der mit einem roten Punkt gekennzeichnet ist
- Das Kabel 2.7 ablängen und an die Motorpole löten; die Kondensatoren werden dabei mitverlötet - Abb. 17.

17



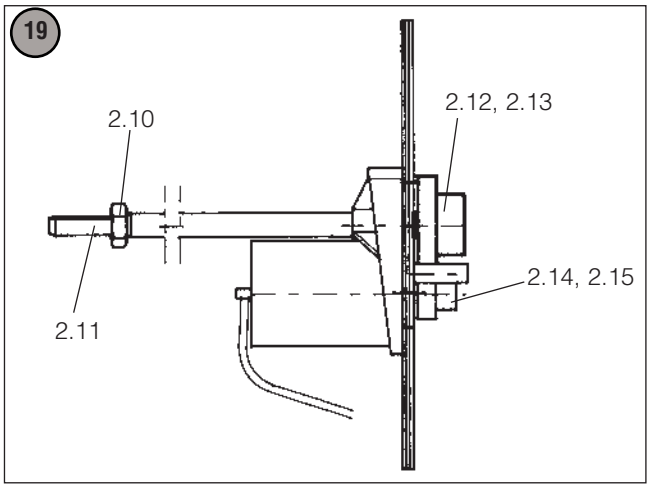
- Die AMP-Stecker 2.8 anbringen. Den Isolierkörper so aufschieben, daß das rote Kabel unter der Nase des Isolierkörpers liegt.
- Motor mit Schrauben 2.9 befestigen - Abb. 18, 21.

18



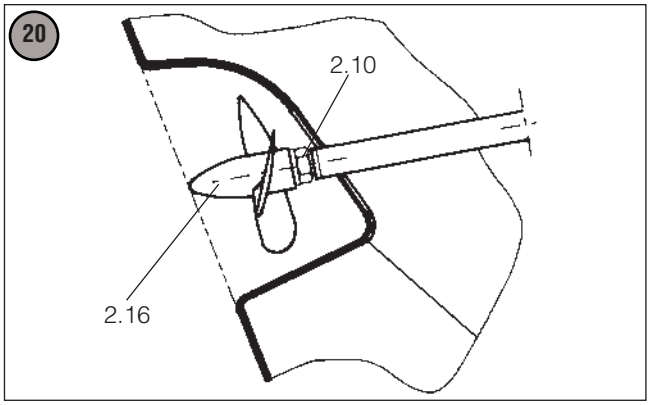
- Kontermutter 2.10 auf die Schiffswelle 2.11 bis zum Gewindeauslauf aufdrehen und Welle einschieben.
- Zahnrad 2.12 mit 0,5 mm Längsspiel aufstecken und mit Gewindestiften 2.13 fixieren.
- Ritzel 2.14 mit Gewindestift 2.15 montieren - Abb. 19.

19



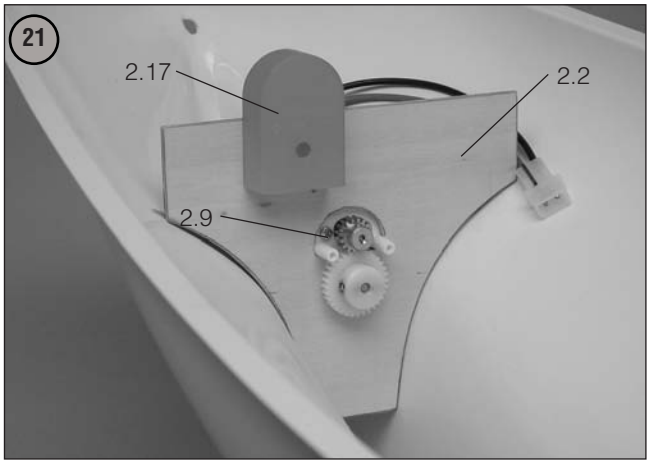
- Kontermutter 2.10 entfernen, Antriebseinheit in den Rumpf setzen. Die Mutter 2.10 und die Schiffsschraube 2.16 aufdrehen.
- Stevenrohr an der Rumpfbohrung mit ST-E dicht vermuffen. Dabei den Antrieb so verschieben, daß die Schiffsschraube gemäß Abb. 20 im Rumpfausschnitt sitzt. In dieser Position den Motorspant im Rumpf mit SP T 2 fixieren.

20



- Motorspant 2.2 mit ST-E im Rumpf vermuffen - Abb. 21.

21

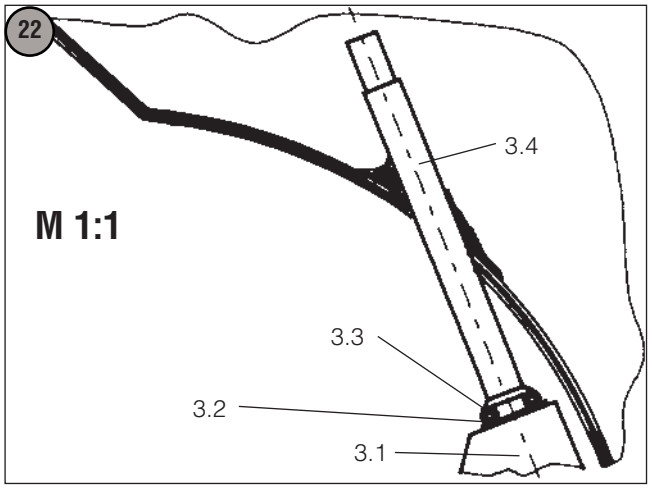


- Welle ausbauen. Stevenrohr mit Schmiermittel versehen und Welle wieder einbauen. Die Getriebeabdeckung 2.17 aufstecken. Die Schiffsschraube wird erst nach der Lackierung endgültig montiert.

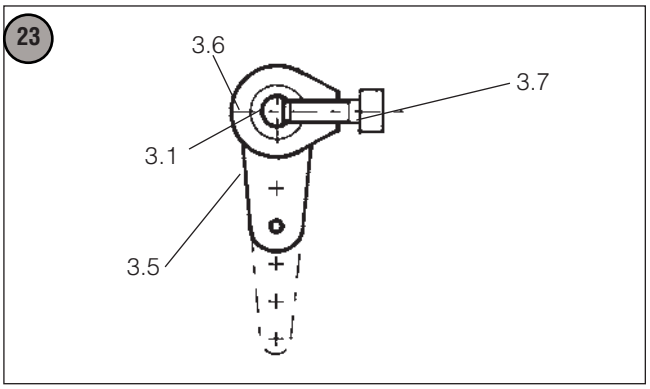
Baustufe 3, das Ruder

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
3.1	Ruder mit Welle	Ku		1	
3.2	U-Scheibe	Ms	Ø 9/4.3	4	
3.3	O-Ring	Ku	Ø 7,5/3,5 x 2	1	
3.4	Ruderkoker	Ms	Ø 5/4 x 45	1	Rohrniet
3.5	Ruderhebel	Ku		1	
3.6	Stellring	Ms	Ø 7/4 x 5	1	
3.7	Inbusschraube	St	M 3 x 10	1	
3.8	Gegenlager Ruder	ABS Stanzteil	1,5 x 18 x 42	1	Platte B
3.9	Senkschraube	St	Ø 2,2 x 9,5	2	
3.10	Dreieckleiste	ABS-Profil	5 x 5 x 7 x 100	2	
PL	Passleiste	Kiefer	2 x 7 x 20	4	
3.11	Servohebel			1	bei 3.13
3.12	Haltewinkel	Alu	20 x 15 x 2 x 8	2	
3.13	Lenkservo			1	n.e
3.14	Blechschraube	St	2,2 x 9,5	4	
3.15	Blechschraube	St	2,9 x 9,5	2	
3.16	Z-Gestänge	St	1.5 x 150	1	
3.17	Z-Gestänge	St	1.5 x 40	1	
3.18	Stellring	Ms	Ø 7/3 x 5	1	
3.19	Gewindestift	St	M 3 x 6	1	

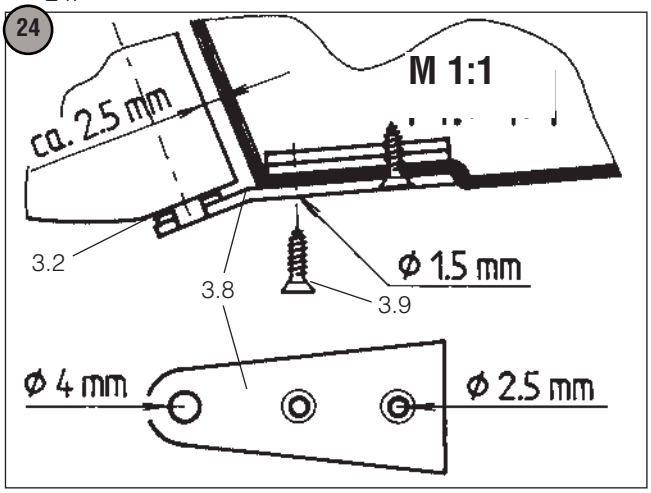
- Die Welle des Ruders 3.1 mit U-Scheibe 3.2 und O-Ring 3.3 versehen. Den Ruderkoker 3.4 aufschieben - Abb 22.



- Ruderhebel 3.5 beschneiden, Stellring 3.6 einsetzen, Inbusschraube 3.7 eindrehen. Hebel mit der Schraube nach vorn rechtwinklig zum Ruder auf die Ruderwelle stecken, Inbusschraube 3.7 anziehen, um einen Abdruck auf der Welle zu erzeugen. Gemäß Abdruck Fläche anschleifen. Winkligkeit prüfen - Abb. 23.



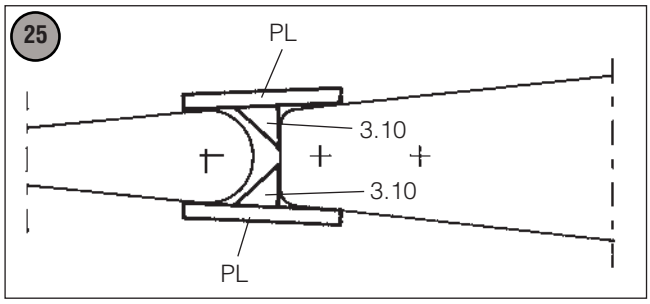
- Das Gegenlager 3.8 nach Durchmesserangaben bohren, ansenken und nach Seitenansicht biegen - Abb. 24.

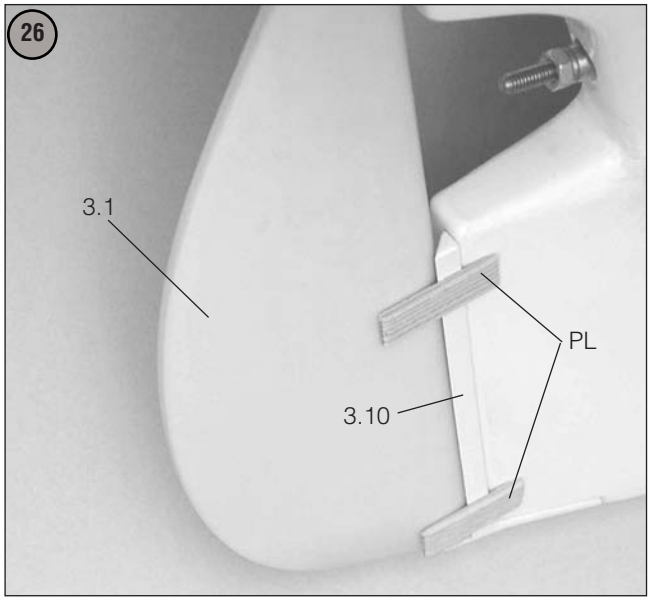


- Das Ruder mit Ruderkoker in den Rumpf einsetzen, falls erforderlich, die Bohrung im Rumpf nachfeilen - siehe Abb. 22. Auf den unteren Zapfen der Welle ein bis zwei Unterlegscheiben 3.2 aufschieben.

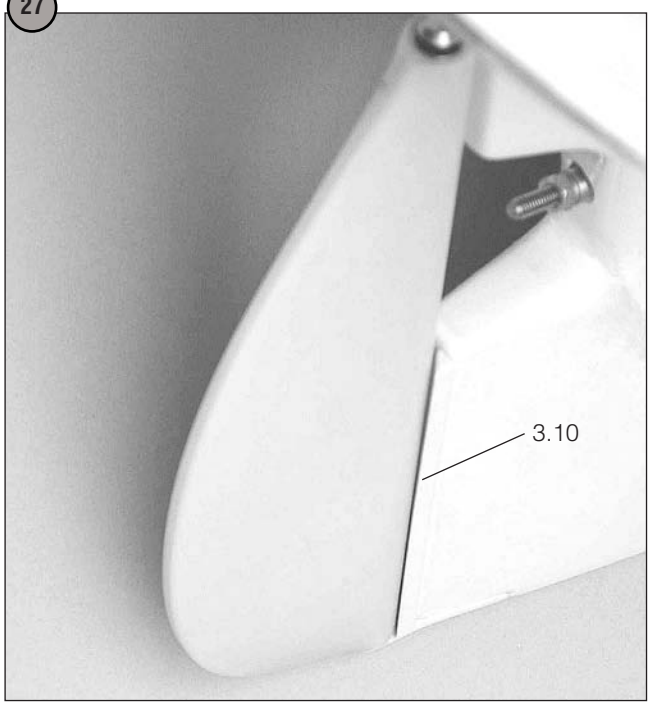
- Gegenlager 3.8 aufsetzen, Ruder ausrichten. Auf gleichmäßige Spaltbreite (ca. 2,5 mm) achten. Die Bohrungen Ø 2,5 mm auf die Kielhacke übertragen und mit Ø 1,5 mm bohren.
- Gegenlager mit Senkschrauben 3.9 befestigen.
- Leichte Beweglichkeit und winkligen Sitz des Ruders kontrollieren.
- Ruderkoker im Rumpf dicht verkleben (ST-E), siehe Abb. 22.

- Dreiecksleisten 3.10 ablängen. Passleisten PL oben und unten mit Speed anheften. Dreiecksleisten mit ST-E ankleben - Abb. 25 und 26. Gleichmäßige Spaltbreite beachten.

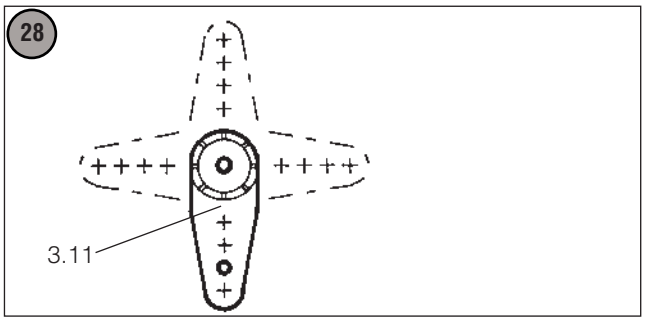




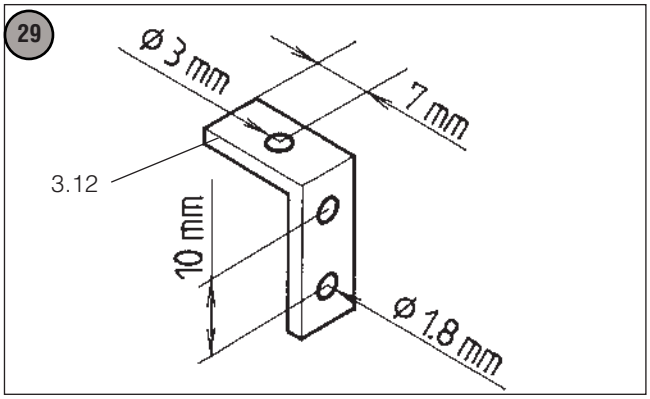
- Nach Aushärten die Passleisten entfernen. Gleichmäßigen Ruderausschlag nach beiden Seiten prüfen, falls erforderlich, die Dreiecksleisten innen nachschleifen - Abb. 27.



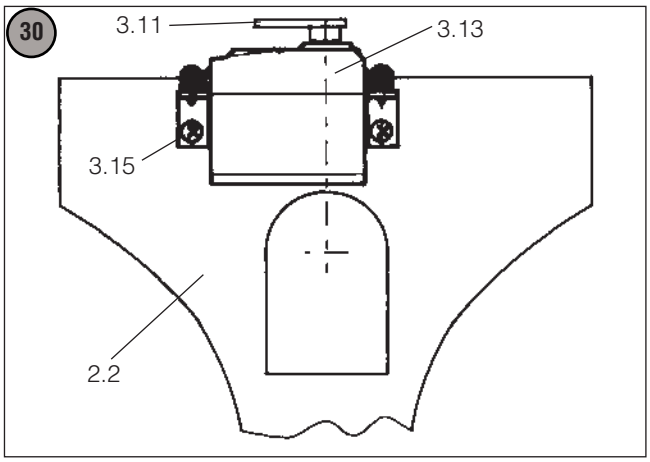
- Servohebel 3.11 beschneiden - Abb. 28.

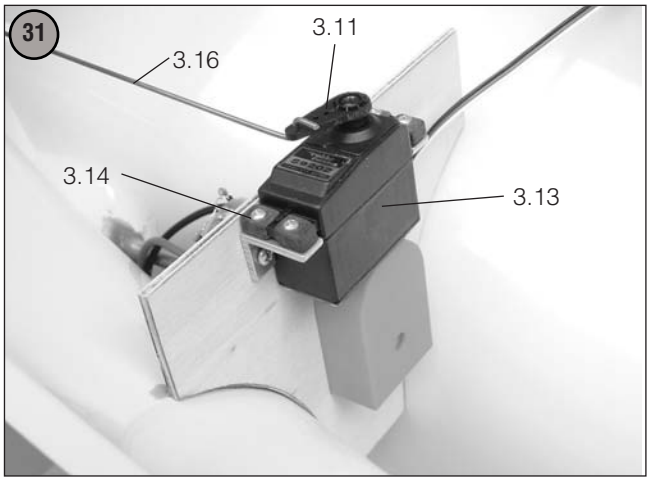


- Die Haltewinkel 3.12 nach Abb. 29 bohren. Lenkservo 3.13 mit Gummitüllen und Hülsen versehen und Haltewinkel mit Blechschrauben 3.14 montieren.

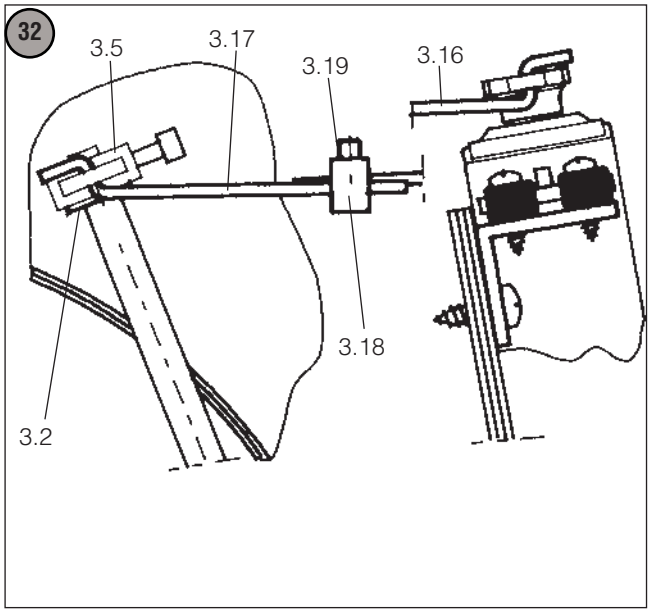


- Servoeinheit mit den Blechschrauben 3.15 am Motorspant 2.2 befestigen.
- Servo mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen. Z-Gestänge 3.16 im Servohebel 3.11 einhängen und diesen mittig aufstecken. Servohebelschraube eindrehen - Abb. 30 und 31.

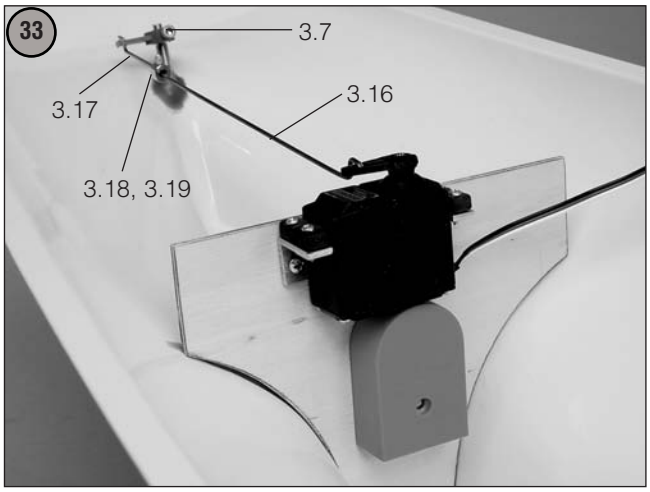




- Z-Gestänge 3.17 im Ruderhebel einhängen. Unterlegscheibe 3.2 und Ruderhebel auf die Ruderwelle schieben - Abb. 32.



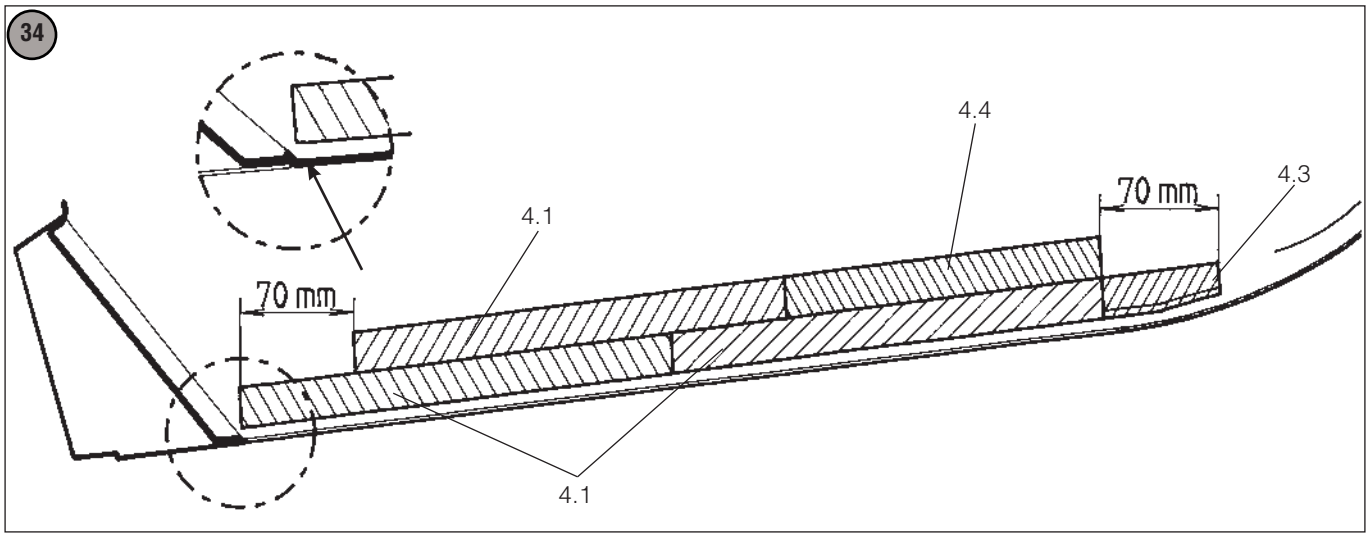
- Inbusschraube 3.7 anziehen. Die beiden Gestänge so nachbiegen, daß sie zueinander fluchten. Gestänge mit Stellring 3.18 mit Gewindestift 3.19 miteinander verbinden - Abb. 33.



- Das genaue Einstellen der Lenkeinheit wird nach der Lackierung vorgenommen. Dabei Ruderkoker schmieren und Ruderhebel so aufsetzen, daß der O-Ring 3.3 leichten Druck hat.

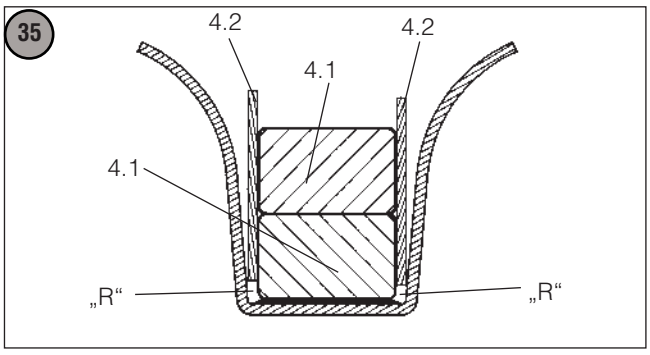
Baustufe 4, der Ballast

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
4.1	Ballastteile	Blei	17 x 26 x 260	3	SET
4.2	Passleiste	Kiefer	2 x 7 x 50	6	
4.3	Bugstück	Blei	17 x 26 x 70	1	zuschneiden, SET
4.4	Ballastabschnitt	Blei	17 x 26 x 190	1	SET



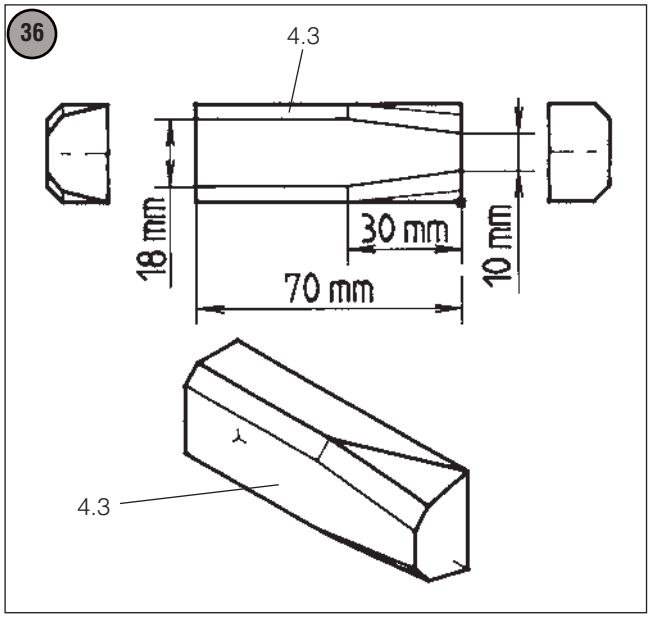
Hinweis: Die Ballaststücke 4.1, 4.3 und 4.4 sind aus Blei gefertigt. Da Blei giftig ist, beim Bearbeiten sorgsam mit dem Material umgehen und Rückstände gründlich beseitigen. Material von Kindern fernhalten. Nach Einkleben der Teile Hände gründlich waschen.

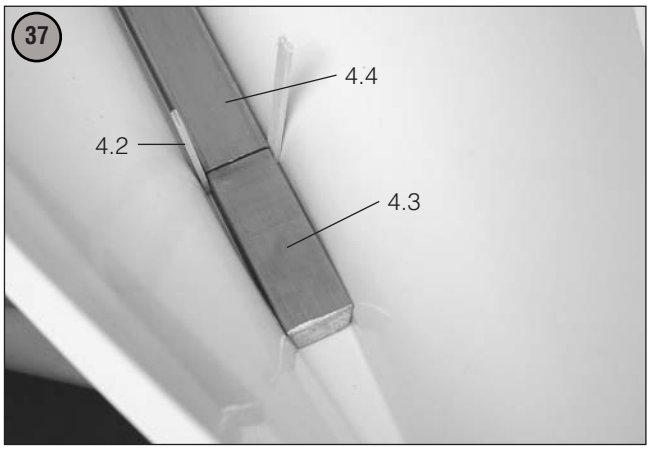
- Die Anordnung der Ballastteile wird in Abb. 34 gezeigt. Damit beim Segeln eingedrungenes Wasser von vorn bis ganz nach hinten durchlaufen kann, dürfen die Rillen „R“ zwischen Ballast und Rumpfwänden nicht mit Klebstoff verstopft werden - siehe Abb. 35.



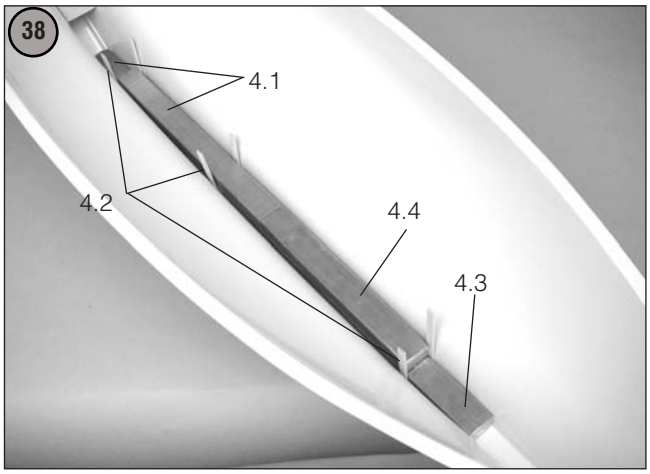
- Die Klebeflächen der beiden unteren Stücke 4.1 vor dem Einkleben gründlich aufrauhen.
- Passleisten 4.2 zuschneiden.

- Die unteren Stücke 4.1 mit nicht zuviel ST-E mit Anschlag gegen die hintere Sicke einkleben. Passleisten zum Zentrieren und Ausrichten beidseitig einschieben, nicht mitverkleben - Abb 35.
- Das dritte Teilstück 4.1 hinten aufkleben.
- Vom vierten Ballaststück (4.4) das Bugstück 4.3 absägen. Bugstück gemäß Abb. 36 bearbeiten, einpassen und einkleben - Abb. 37.





- Den Ballastabschnitt 4.4 aufkleben - Abb. 38



Baustufe 5, das Deck

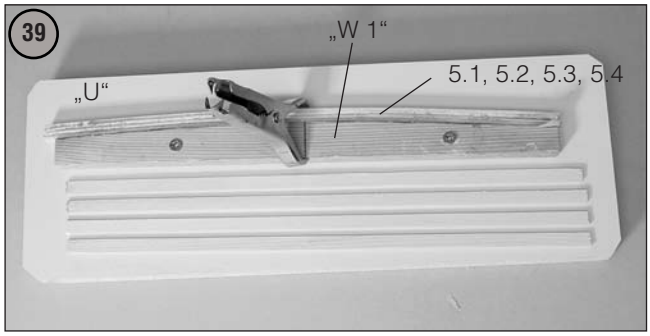
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
U	Unterlage	Spanplatte	ca. 19 x 100 x 300	1	beschichtet ,n.e.
W 1	Biege+Klebewerkzeug	Kiefer	Fertigteil	1	
5.1	Unterzugleisten	Kiefer	2 x 7 x 150	4	
5.2	Unterzugleisten	Kiefer	2 x 7 x 240	8	
5.3	Unterzugleisten	Kiefer	2 x 7 x 260	4	
5.4	Unterzugleisten	Kiefer	2 x 7 x 200	4	
5.5	Deck	ABS-TZT	1,5	1	
5.6	Schraube	Ms	M2 x 10	14	
5.7	Mutter	Ms	M2	14	
5.8	Mastsockel	ABS Stanzteil	1.5 x 26 x 50	2	Platte B
5.9	Seitenteil	ABS Stanzteil	1.5 x 15 x 50	4	Platte B
5.10	Distanzleiste	ABS-Profil	4 x 4 x 50	4	
5.11	Schonermast	Alu-Rohr	Ø 12 x 500	1	
5.12	Großmast	Alu-Rohr	Ø 12 x 530	1	
5.13	Abstandshalter	Buche	Ø 5 x 40	10	
5.14	Akku-Halterahmen	ABS Stanzteil	1,5 x 44 x 110	1	Platte B
5.15	Rüstenverstärkung	ABS Stanzteil	1,5 x 15 x 90	8	Platte B
5.16	Rüste	Alu-Profil	2 x 10 x 15 x 80	4	BS
5.17	Senkkopfschraube	St	2.2 x 9,5	8	BS

- Zum Formverkleben der Decksunterzüge wird ein Werkzeug angefertigt. Die Unterlage U mit einer klebstoffabweisenden Folie versehen (Kunststoff-Paketklebeband).
- Die gewölbte Fläche des Werkzeugs W 1 ebenfalls abkleben.

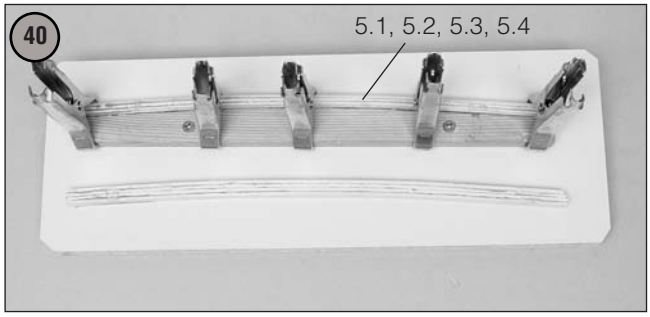
- Das Werkzeug W 1 auf die Unterlage U schrauben. Die Mitte des Bogens markieren.

- Für jeden der 5 Unterzüge 5.1 - 5.4 die 4 Kiefernleisten zuschneiden. Die 4 Leisten werden gleichzeitig gemeinsam mit ST-E verleimt.

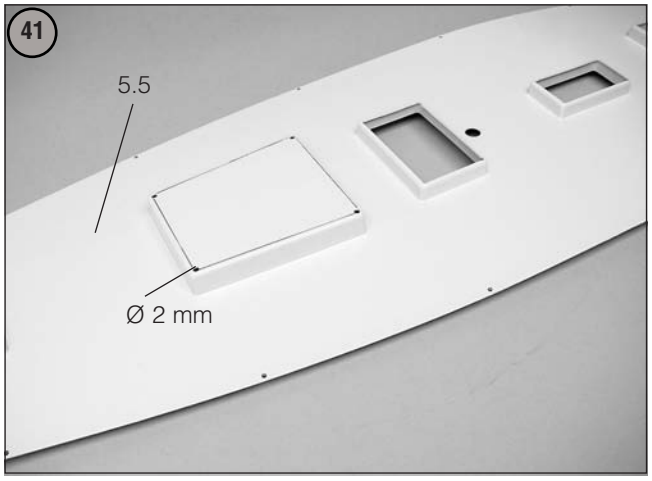
- Leisten mittig mit einer Klammer fixieren - Abb. 39



- Weitere 4 Klammern ansetzen, dabei die Leisten auf die Unterlage drücken - Abb. 40.

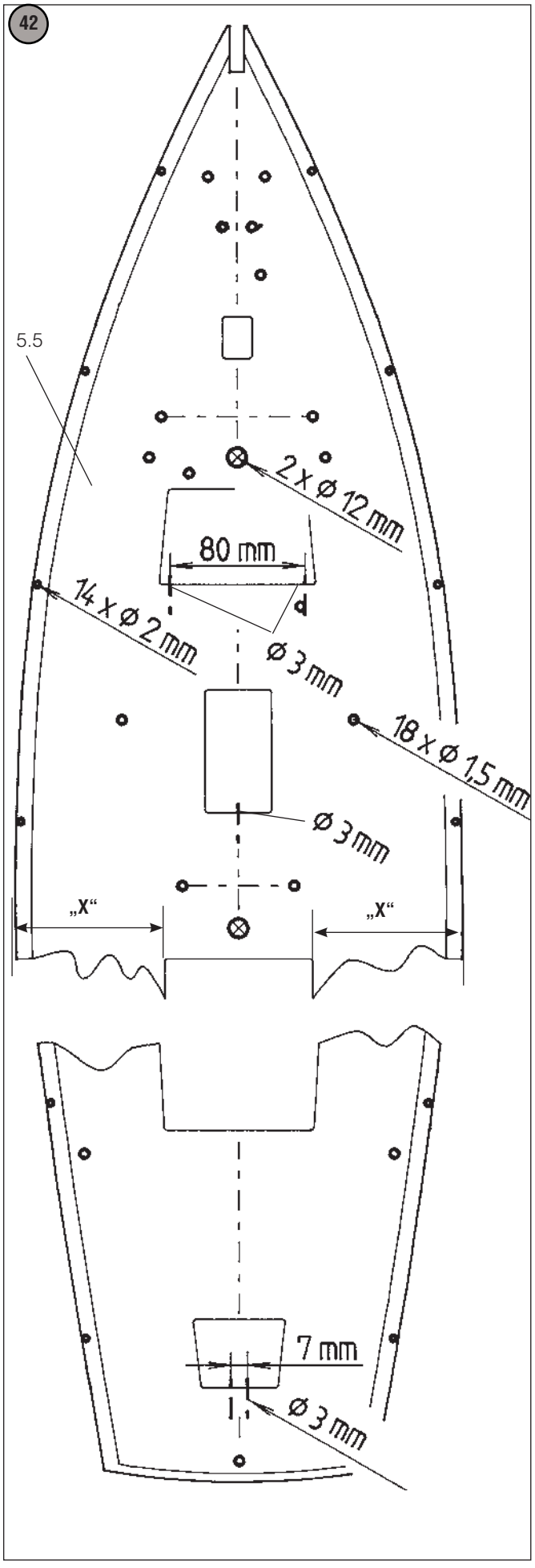


- Die Mittenmarkierung übertragen. Frühestens nach einer Stunde den verklebten Unterzug abnehmen.
- In gleicher Weise die fünf Unterzüge anfertigen.
- Den Außenrand des Decks 5.5 wie beim Rumpf beschrieben, austrennen („X“ = „X“). Kanten sauber verschleifen.
- Zum Austrennen der Luken, nach Markierungen in den Ecken bohren (Ø 2 mm) und schraffierte Flächen mit Messer oder Laubsäge austrennen.Kanten verschleifen - Abb. 41.

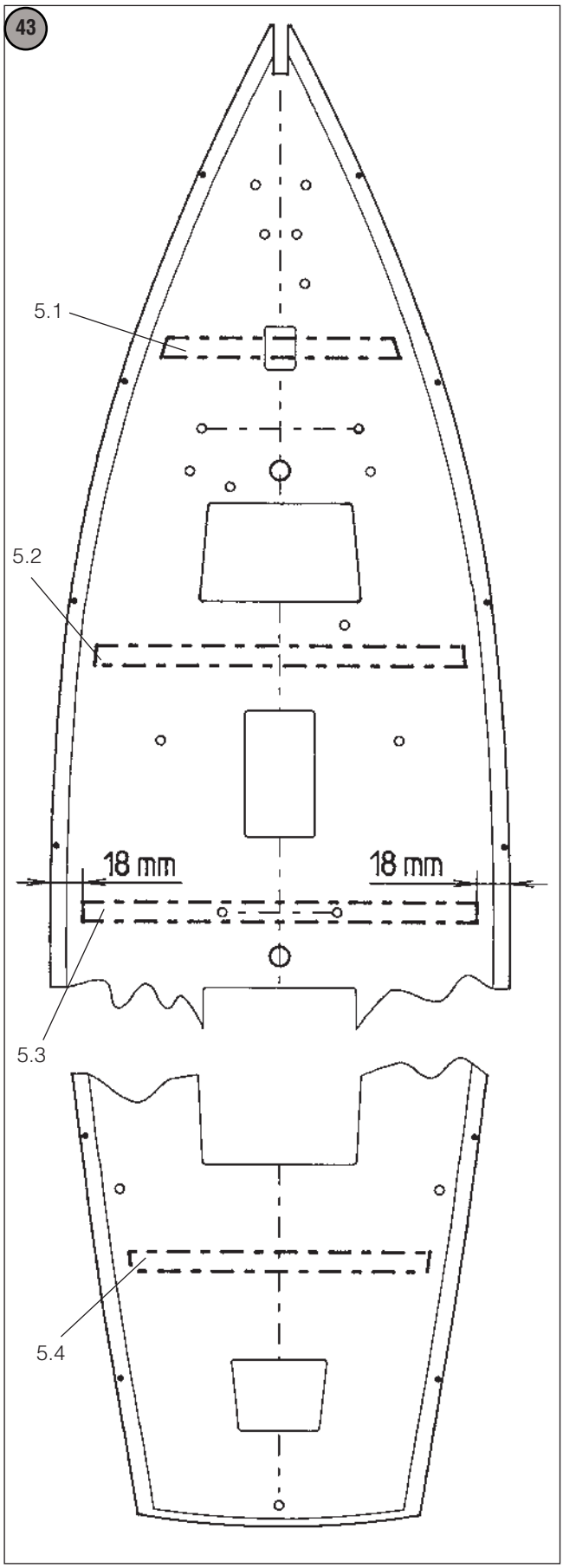


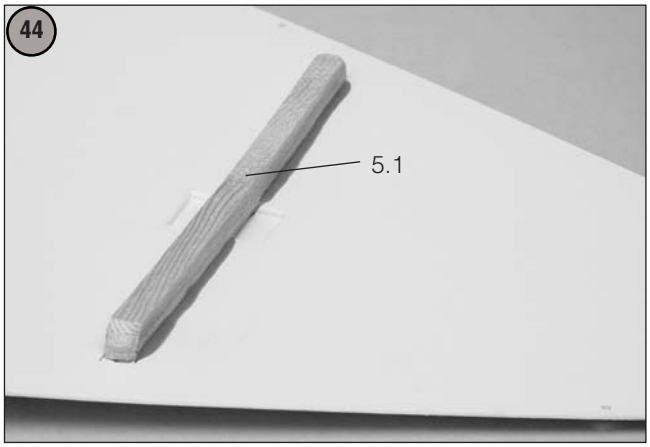
- Die 14 Bohrungen Ø 2 mm am Außenrand dienen der Fixierung des Decks mit dem Rumpf. Die 18 Bohrungen Ø 1,5 mm nach Markierungen anbringen. Die beiden Mastbohrungen Ø 12 mm ausarbeiten.

- In den Süllrändern der Luken die 5 Bohrungen Ø 3 mm für die späteren Schotdurchführungen ca. 5 mm über Deck anbringen.
- Den Schlitz im Bugbereich so austrennen, daß der Vordersteven 1.4, 1.5 dazwischen paßt - Abb 42.

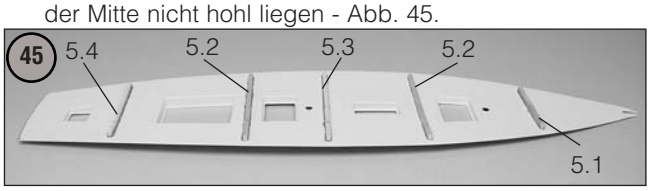


- Auf der Innenseite des Decks eine Mittellinie anzeichnen. Die Unterzüge nach Abb. 43 jeweils mittig zwischen den Luken platzieren und nach der Mitte ausrichten. Der vordere Unterzug 5.1 liegt mittig unter der kleinen Anformung - Abb. 44.



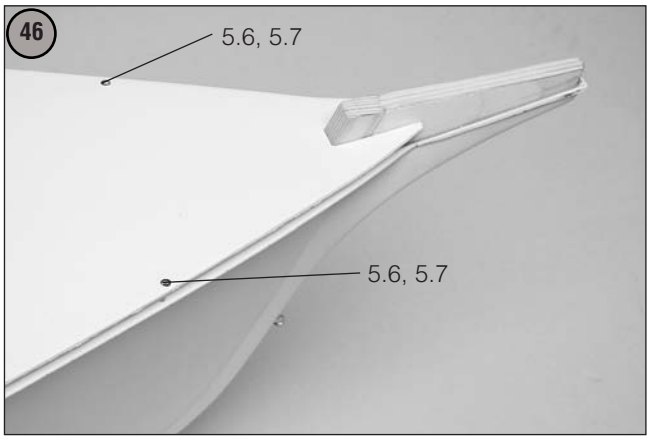


- Die Unterzüge so beschneiden, daß sie 18 mm vom Rand entfernt enden.
- Unterzüge mit ST-E aufkleben und an den Enden mit Klammern fixieren. Darauf achten, daß die Unterzüge in der Mitte nicht hohl liegen - Abb. 45.

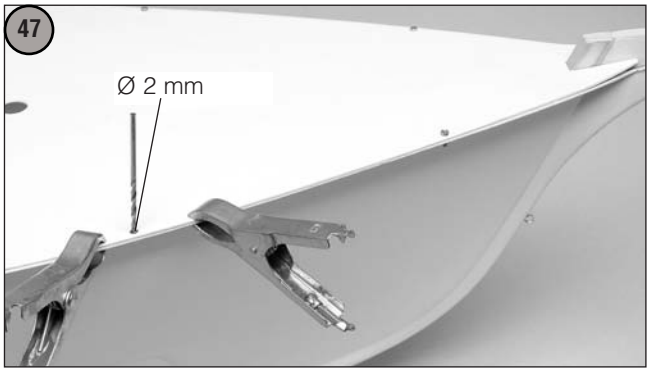


- Den Unterzug 5.3 nach den Ø 1,5 mm Löchern durchbohren.

- Deck auf den Rumpf setzen, den Bugschlitz am Vordersteven auf Anschlag schieben - Abb. 46.

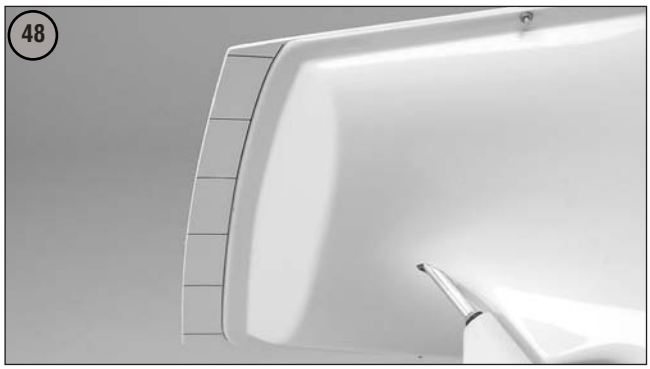


- Die Außenkanten von Rumpf und Deck bündig aufeinanderpassen und Deck mit kräftigen Klammern fixieren. Die beiden vorderen Ø 2 mm Decksbohrungen in den Rumpf übertragen. Rumpf und Deck verschrauben - 5.6, 5.7. Bei den nächsten Bohrungspaaren in gleicher Weise vorgehen - Abb. 47.



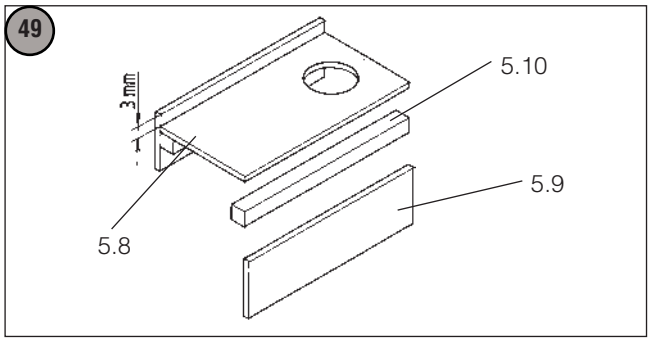
- Den Decksüberstand am Heck abtrennen - Abb. 48.

48



- Die 2 Mastsockel aus den Teilen 5.8 - 5.10 nach Abb. 49 zusammenkleben - SP-EX, ST-E. Die Masten müssen sich leicht in die Ø 12 mm Bohrung von Mastsockel und Deckschieben lassen.

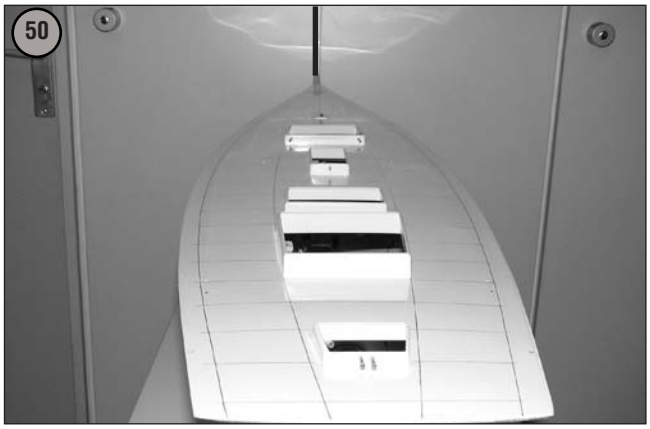
49



- Die Mastsockel auf die Ballastteile stecken.

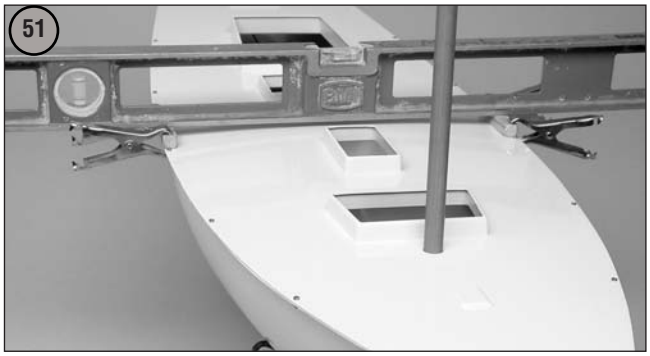
- Zm Ausrichten der Mastsockel das Modell im Bootsständer mit dem Bug im rechten Winkel gegen eine senkrechte Wand mit vertikaler Bezugskante stellen - Abb. 50.

50



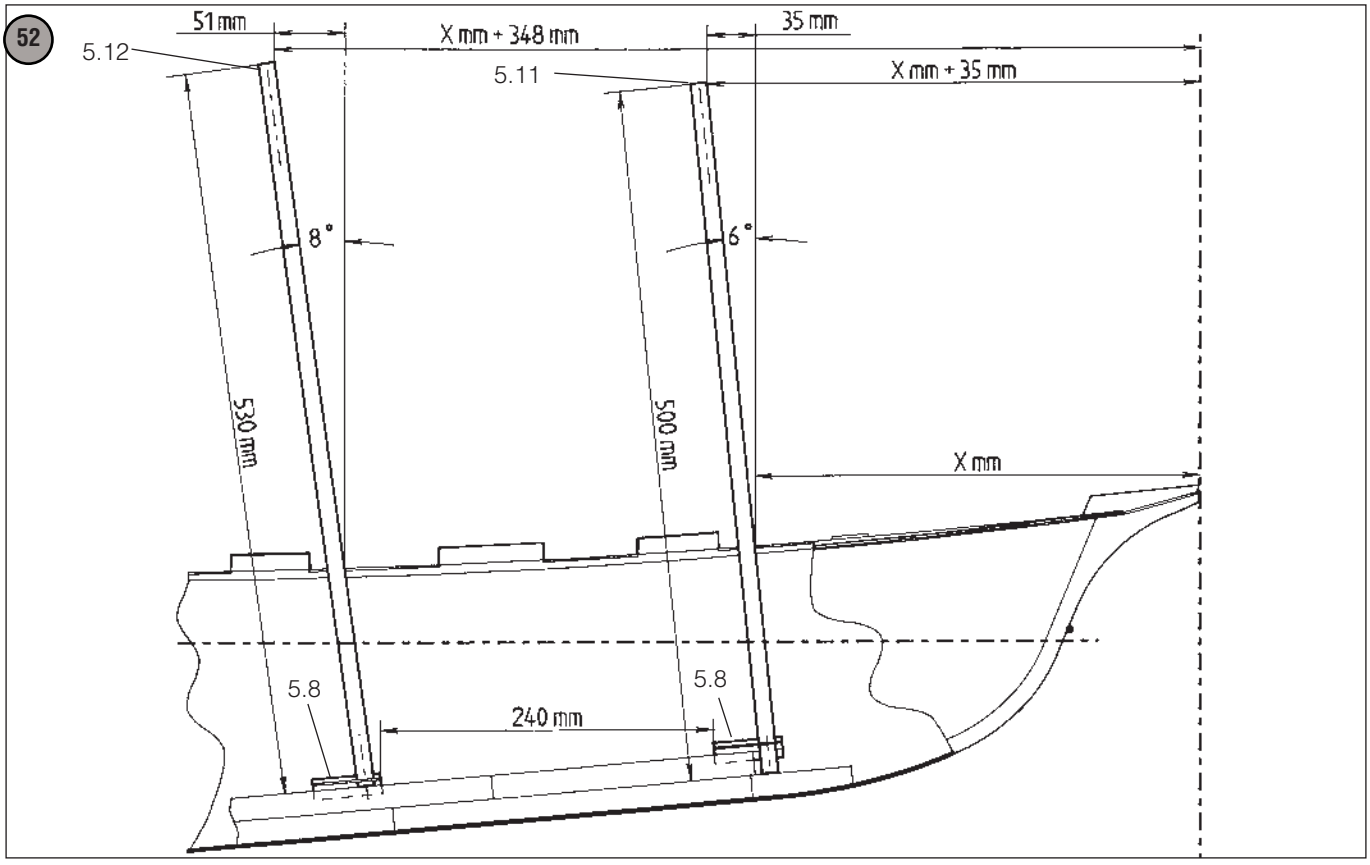
- Mit Hilfe einer Wasserwaage und zwei Klötzchen gleicher Höhe den Rumpf waagrecht ausrichten. Darauf achten, daß das Modell nicht mehr verrutschen kann - Abb. 51.

51



- Den Schonermast 5.11 einstecken. Der Mast setzt sich auf das Bugstück 4.3. Mast nach der vertikalen Bezugskante und nach Abb. 52 ausrichten. Den Mastsockel mit einer Leiste durch die vordere Luke festhalten und mit SP-EX fixieren.

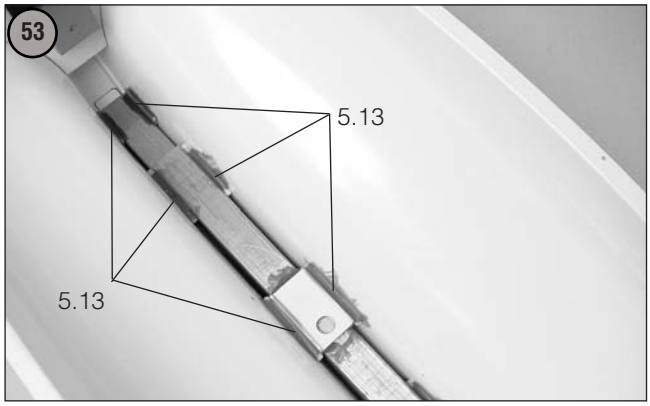
52



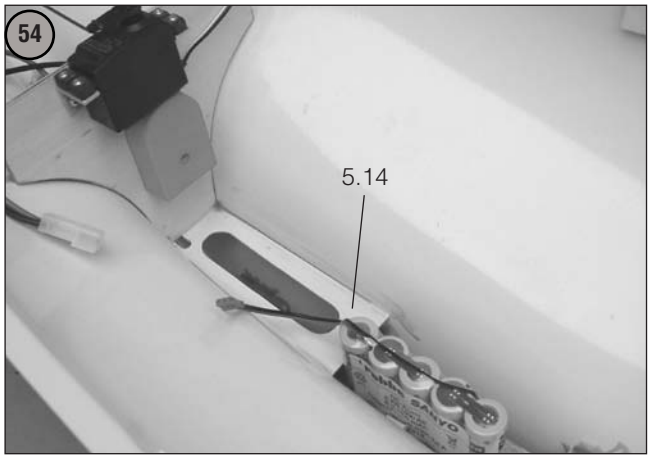
- Den Großmast 5.12 sinngemäß ausrichten, Sockel fixieren. Angegebene Maße so genau wie möglich einhalten, damit die Masten in den richtigen Neigungswinkeln stehen.

- Masten und Deck abnehmen. Mastsockel mit ST-E vermuffen.

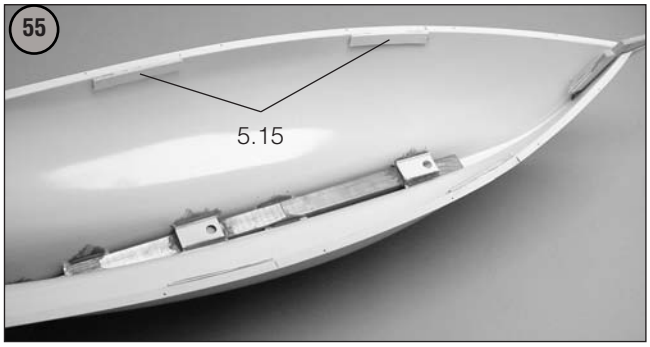
- Die Abstandshalter 5.13 ablängen,spannungsfrei einlegen und zur Versteifung des Kielbereichs einkleben - Abb. 53.

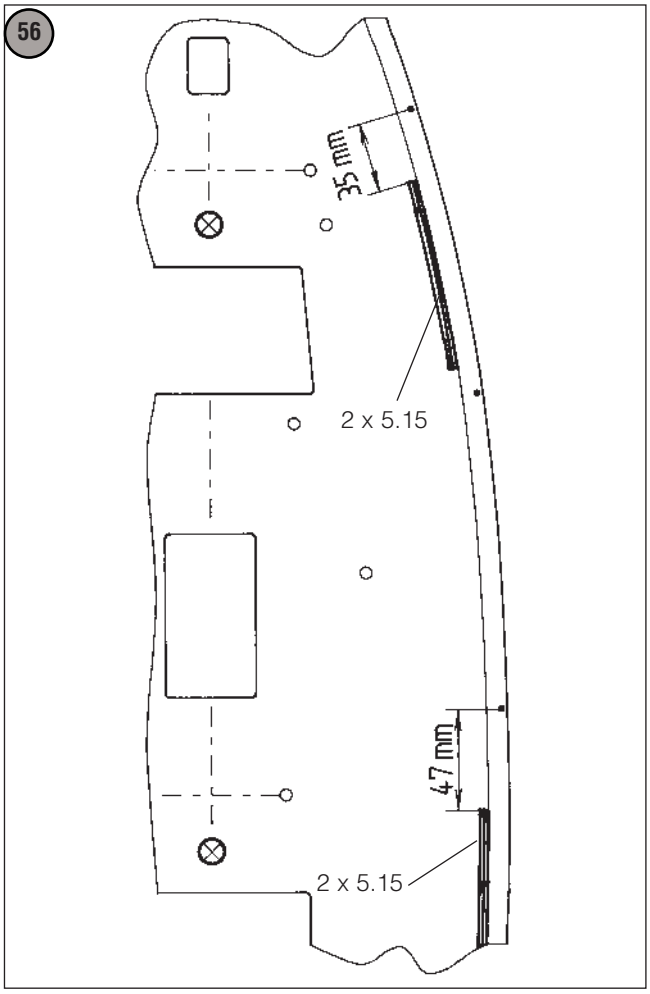


- Den Akkurahmen 5.14 auf Höhe des Motorspants einkleben - Abb. 54.

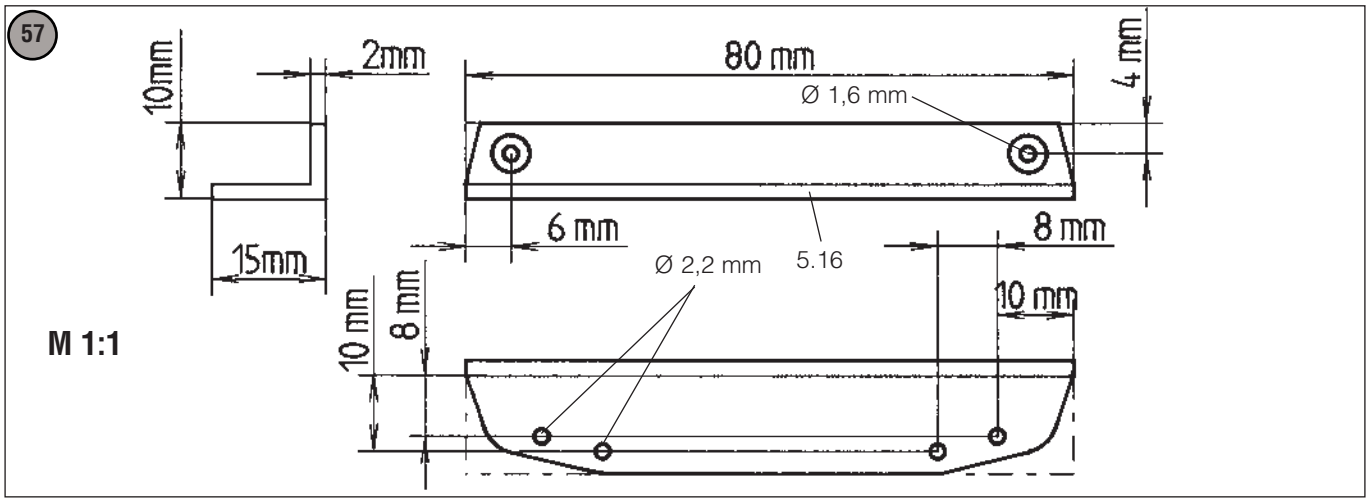


- Die Rüstenverstärkungen 5.15 jeweils aufdoppeln und gemäß Abb. 55 und 56 bündig zur Rumpfoberkante beidseitig einkleben.

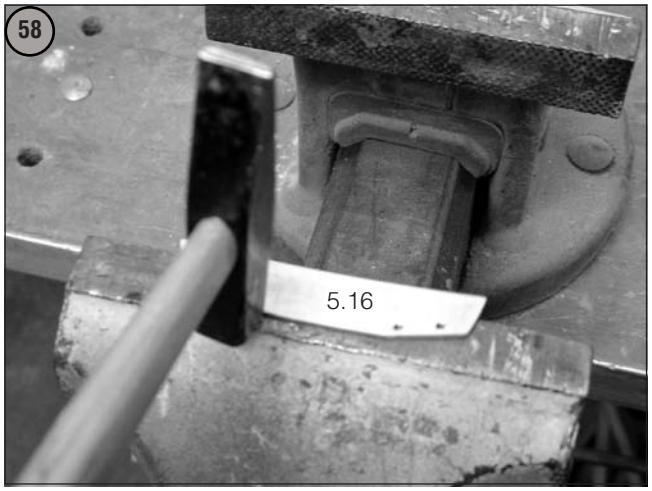




- Die 4 Rüsten 5.16 mit Ø 1,6 bzw. 2,2 mm bohren, Außenkontur bearbeiten - Abb. 57.

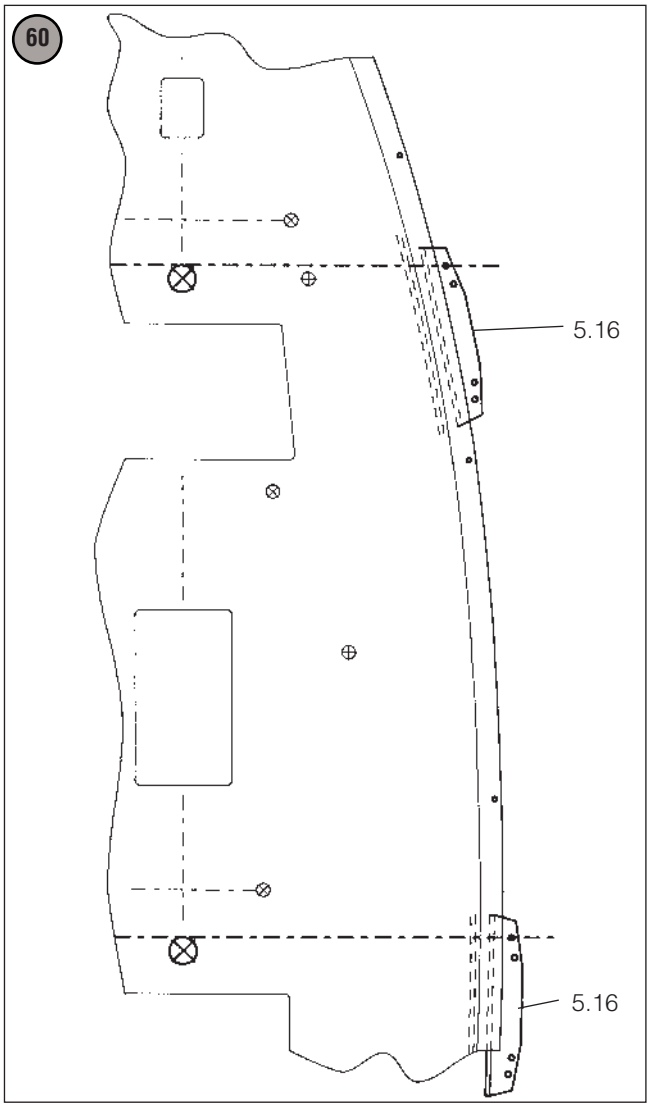


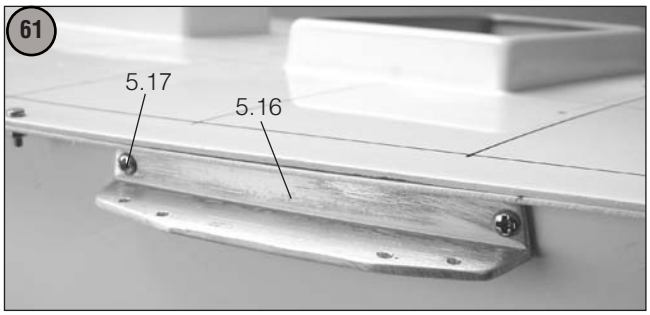
- Rüsten 5.16 durch Treiben mit einem Hammer auf harter Unterlage entsprechend der Rumpfkontur wölben. Auf vorn und hinten achten - Abb. 58 und 59.



- Die Rüsten so ausrichten, daß die vorderen Bohrungen zur Vorderkante der Mastbohrung fluchten - Abb. 60.

- Rüsten ansetzen, Löcher Ø 1,6 mm auf den Rumpf übertragen und bohren. Rüsten mit Ø 2,3 mm aufbohren und nach Senkschrauben 5.17 ansenken. Rüsten zum Gewindeschneiden am Rumpf verschrauben - Abb. 61.
- Rüsten abnehmen.





Baustufe 6, die Decksbeplankung

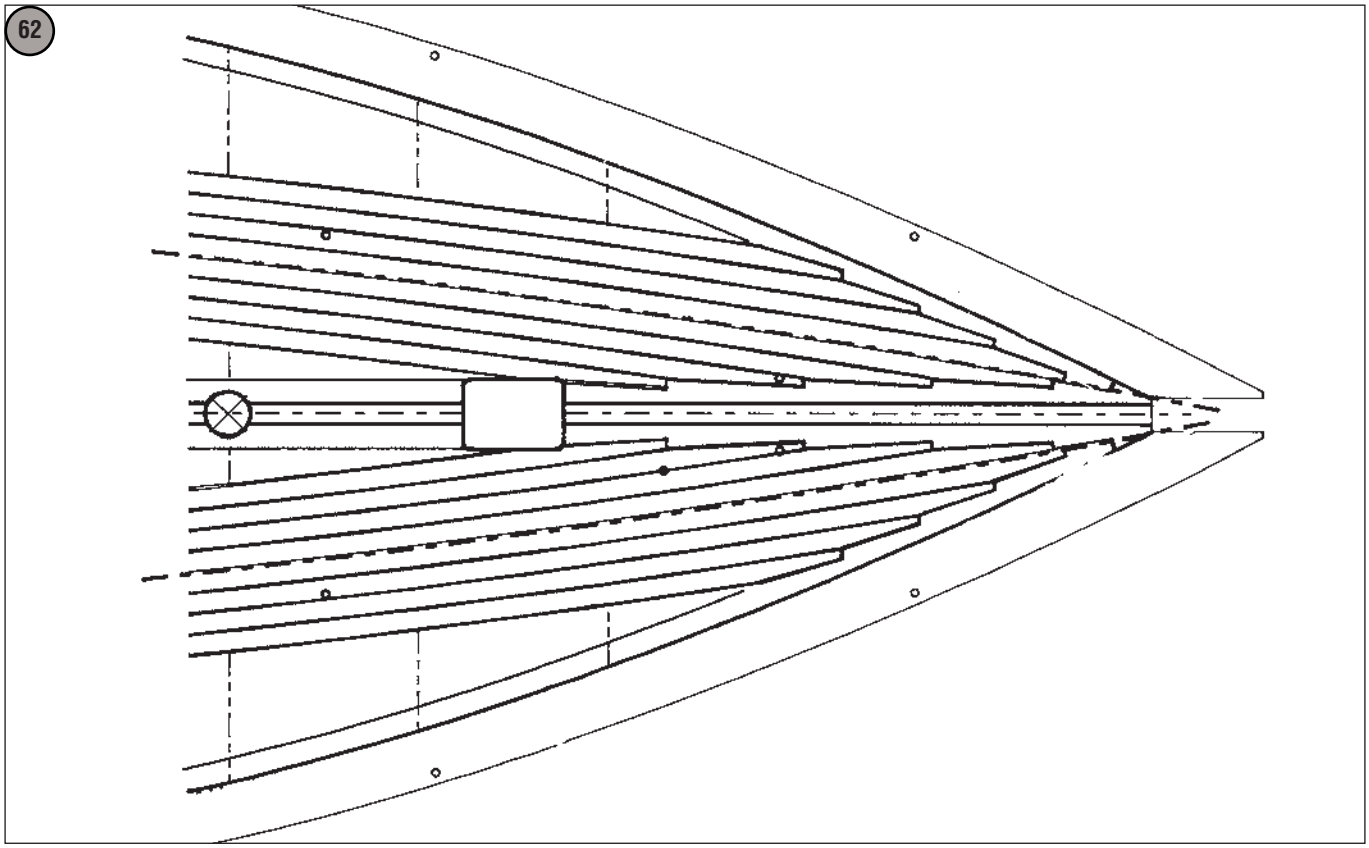
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
HL 3	Hilfsleiste	Kiefer	5 x 5 x 1100	2	
SD	Schablone	ABS-Stanzteil	1,5	1	zweiteilig, Platte B
6.1	Mittlere Königsplanke	Mahagoni	1.5 x 5	7	anpassen
6.2	Kalfaterstreifen	ABS-Profil	0,5 x 2 x 1000	35	anpassen
WKZ 6	Leiste	Mahagoni	1,5 x 6 x 100	1	
	Kalfaterstreifen	ABS-Profil	0,5 x 2 x 80	1	
KPap	Klebepapier weiß	Etikettpapier	DIN A 4	1	
6.3	Äußere Königsplanke	Mahagoni	1,5 x 6	14	anpassen
6.4	Außenplanke	Mahagoni	1,5 x 6 x 1100	2	anpassen
WKZ 5	Leiste	Teak	1,5 x 5 x 100	1	BS
	Kalfaterstreifen	ABS-Profil	0,5 x 2 x 80	1	
6.5	Decksplankung	Teak	1,5 x 5 x 250	2	anpassen, BS
6.6	Decksplankung	Teak	1,5 x 5	---	anpassen, BS
6.7	Decksplankung	Teak	1,5 x 5	---	anpassen, BS

Hinweise zur Decksbeplankung: Die Beplankung wird bei abgenommenem Deck aufgebracht.
Die Decksbeplankung, insbesondere mit Fischung erfordert viel Übung und Geduld.

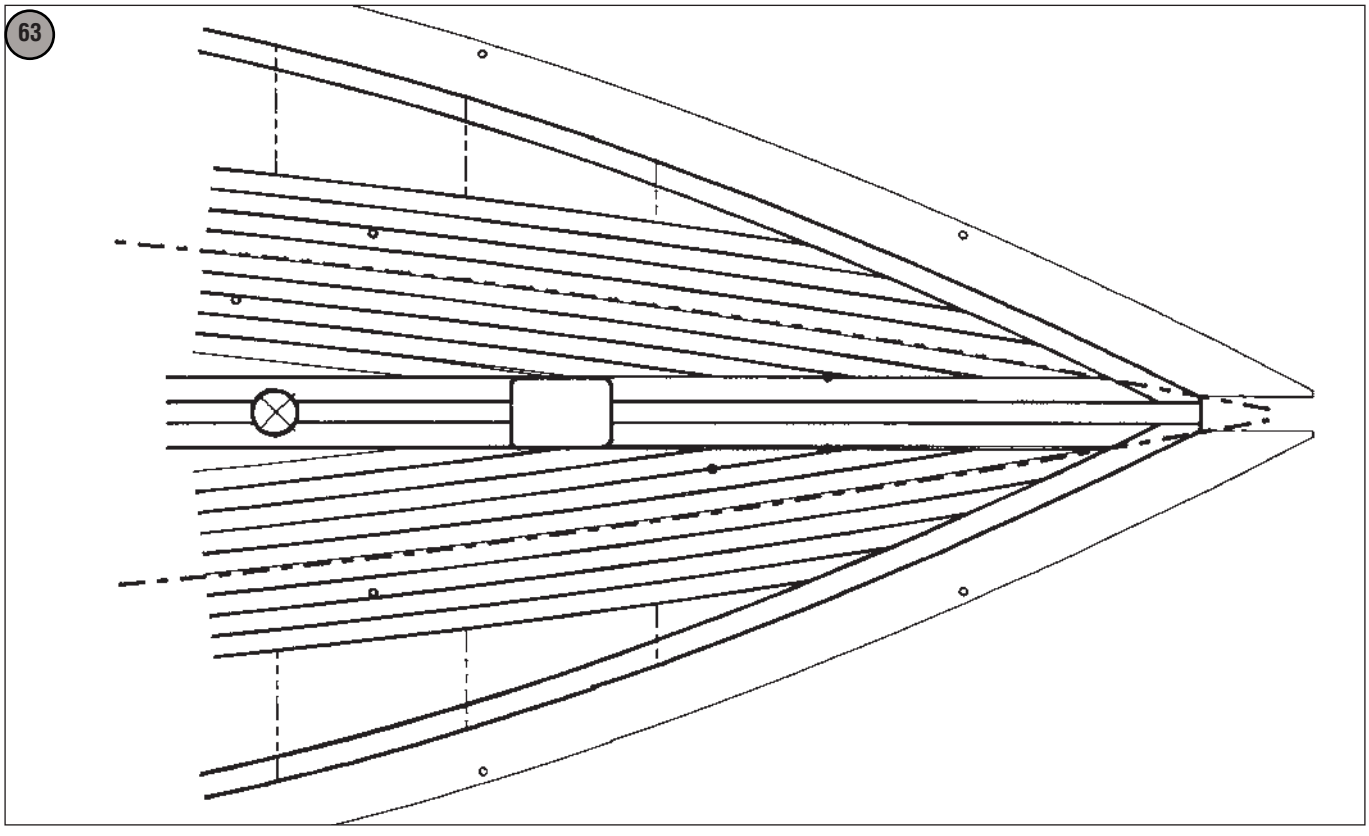
Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die Plankung entsprechend dem Vorbild mit Fischung auszuführen. Diese Version wird detailliert beschrieben - Abb. 62.

Bei der einfacheren Ausführung werden die Planken keilförmig an die mittleren bzw. äußeren Planken angepaßt - Abb. 63.
Zur Darstellung der weißen Kalfaterung in beiden Versionen werden ABS-Profile 0,5 x 2 mm Querschnitt zwischen die Planken geklebt.
Die gesamte Beplankung und die Kalfaterstreifen werden mit SP-T 2 verklebt.

62

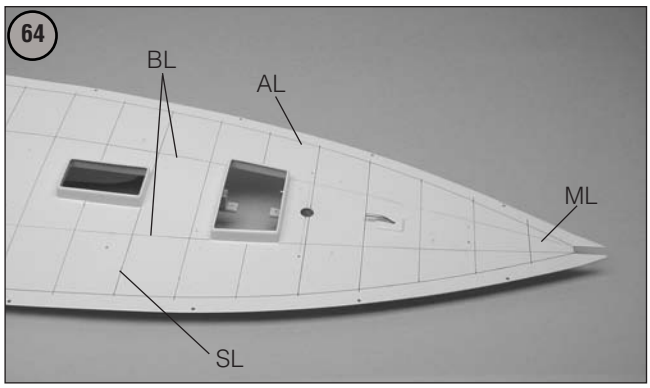


63

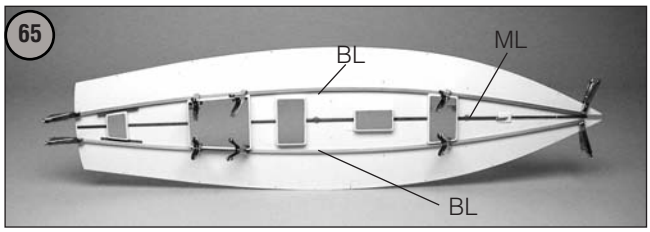


- Unbedingt auf symmetrischen Aufbau der Decksbeplankung achten. D.h. nach dem Anpassen der ersten Planke rechts ist der Arbeitsgang auf der linken Seite zu wiederholen. Gleichzeitig wird dadurch verhindert, daß sich das Deck durch das Aufkleben der Planken verzieht.

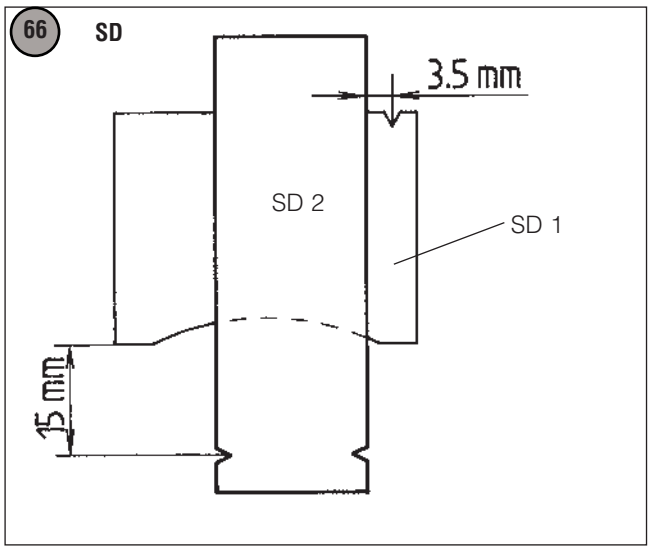
- Zunächst werden auf dem Deck verschiedene Markierungen aufgezeichnet. In Abb. 64 sind alle notwendigen Linien mit ihren Bezeichnungen dargestellt.



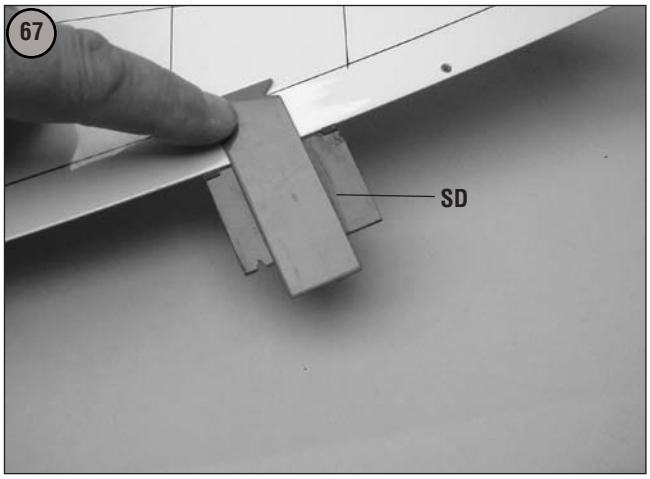
- Um die Basislinie BL aufzeichnen zu können, sind zwei Hilfsleisten HL 3 erforderlich. Sie werden nach Abb. 65 an der vorderen und an der großen Luke mit Klammern fixiert. An der Bugspitze die Leisten so anklammern, daß die innen geführte Linie genau auf der Ecke des Schlitzes ausläuft. An der hintersten Luke werden jeweils 5 mm breite Distanzstreifen zwischengelegt.
- Beachten, daß die Leisten durchgehend eine harmonische Krümmung aufweisen. Die Linien BL nach der Innenkontur der Hilfsleisten aufzeichnen.



- Die Schablone SD gemäß Abb. 66 aus den Stanzteilen SD 1 und SD 2 herstellen. Radius beachten.
- Kerben mit 15 / 3,5 mm Abstand einfeilen.

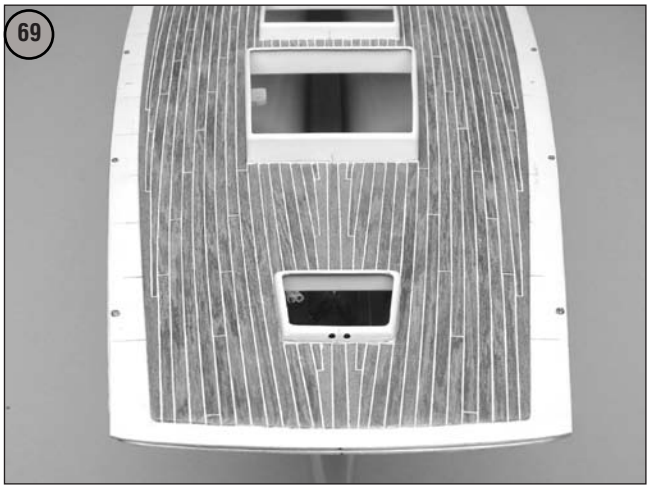


- Mit Hilfe der Schablone SD die Außenlinie AL mit 15 mm Abstand vom Decksrand aufzeichnen - Abb 67. Ebenso den Heckspiegel markieren.

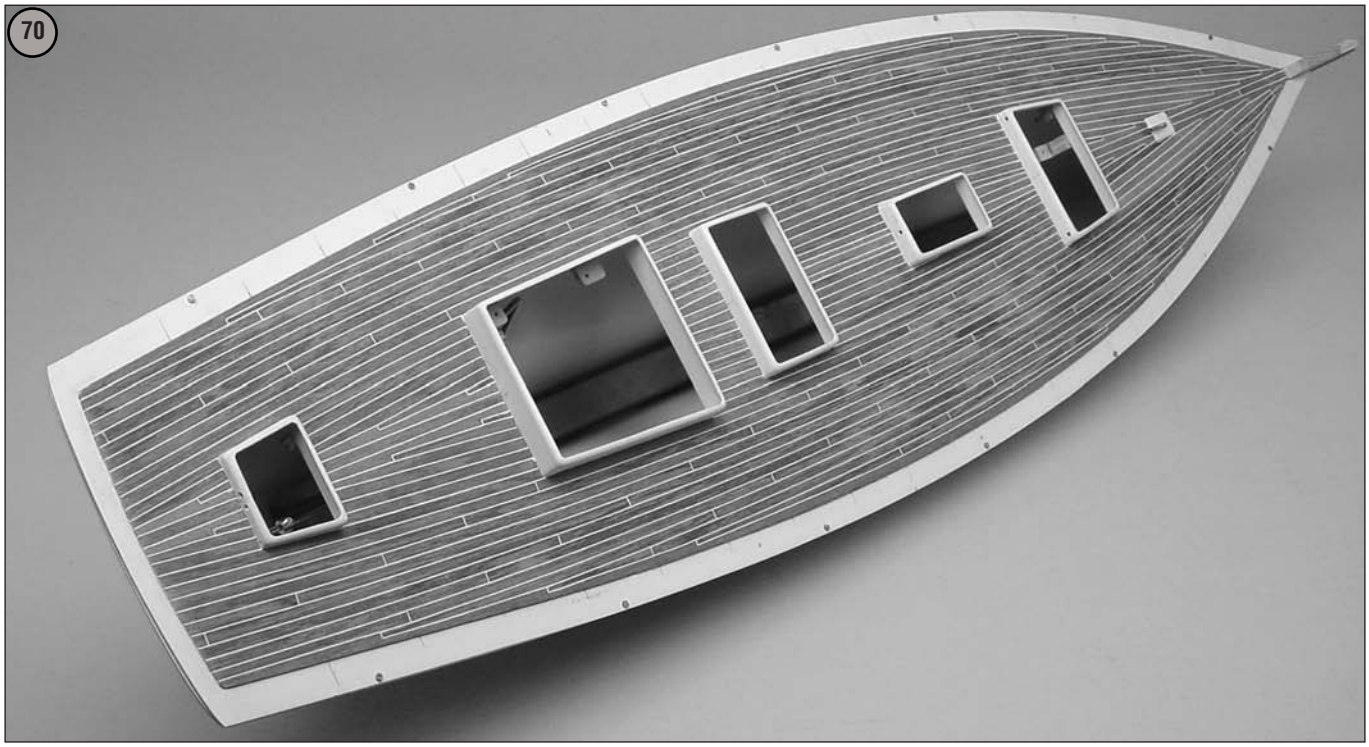


- Die Mittellinie ML nach Decksmarkierung nachzeichnen.
- Vor der zweiten Luke beginnend die Stoßlinie SL rechtwinklig zur Mittellinie aufzeichnen. Die weiteren Stoßlinien im Abstand von 50 mm auf dem gesamten Deck aufzeichnen. Auf winkligen Verlauf achten.

- Die folgenden Abbildungen 68 - 70 zeigen zur besseren Übersicht das fertig geplankte Deck



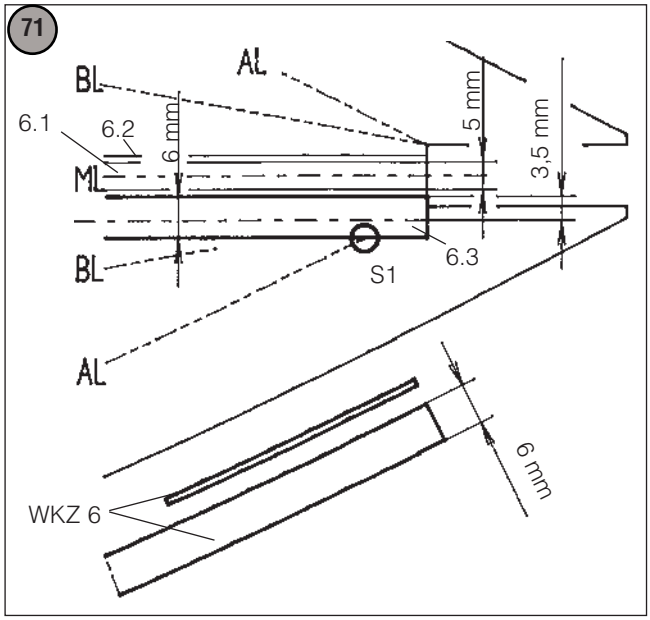
70



- Parallel zur Mittellinie eine Hilfslinie im Abstand von 2,5 mm aufzeichnen. Nach dieser Hilfslinie die mittleren Königsplanken 6.1 (Mahagoni) vom Bug bis zum Heck (7 Abschnitte) aufkleben. Beidseitig die Kalfaterstreifen 6.2 ankleben.
- Aus einem 6 mm Leistenabschnitt und einem Stück Kalfaterstreifen das Werkzeug WKZ 6 herstellen.

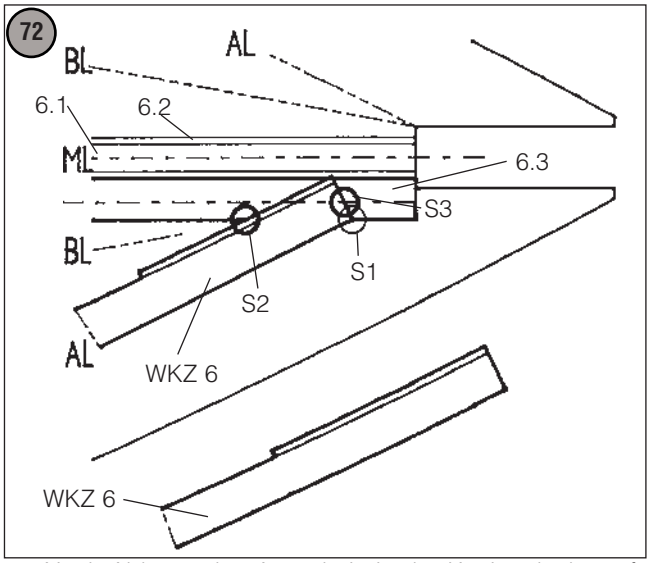
- Alle Planken, die mit Fischung versehen werden sollen, sind mit dem Klebepapier Kpap zu versehen. Papier nach der Leistenbreite zuschneiden. Auf dem Papier lassen sich die Markierungen einfach und genau aufzeichnen.
- Äußere Königsplanken 6.3 anpassen, mit Papier bekleben, auflegen, noch nicht aufkleben. Mit Schablone SD eine Hilfslinie im Abstand von 3,5 mm aufzeichnen - Abb. 71.

71



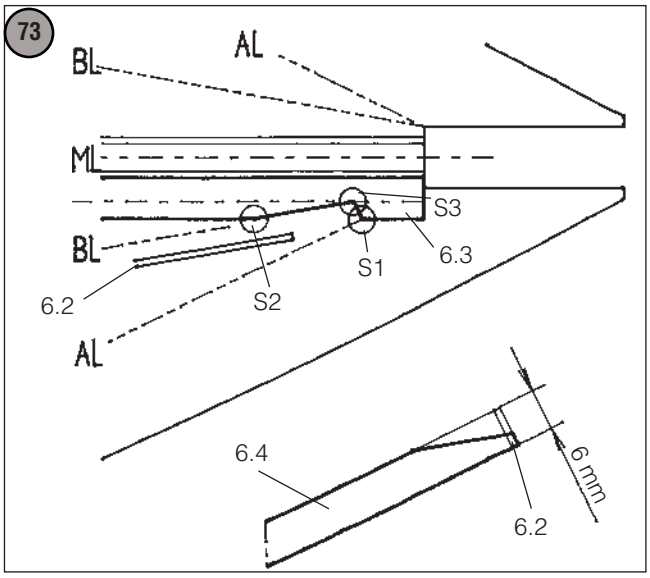
- Das Werkzeug WKZ 6 mit der Vorderkante am Schnittpunkt S 1 nach AL auflegen. Die Schnittpunkte S 2 und S 3 auf der Planke 6.3 anzeichnen. - Abb. 72.

72



- Nach Abb. 73 den Ausschnitt in der Königsplanke aufzeichnen und ausarbeiten.

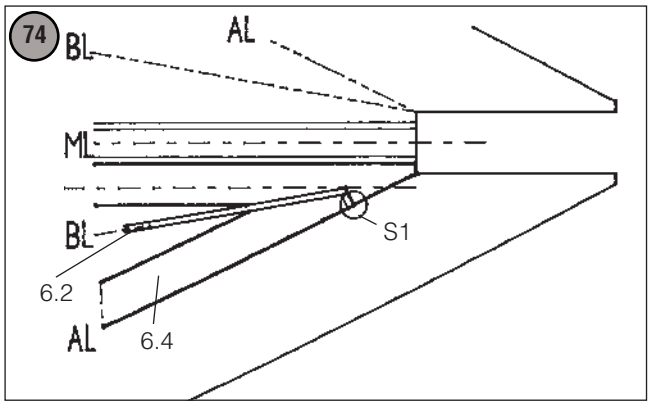
73



- Die Außenplanke 6.4 (1.5 x 6 x 1100 mm) an der Vorderseite mit Kalfaterstreifen 6.2 versehen. Nach Antrocknen des Klebers den Streifen zu den Flächen der Leiste bündig schleifen.

Hinweis: Bei allen Planken ist die Stirnseite wie beschrieben mit Kalfaterung zu versehen.

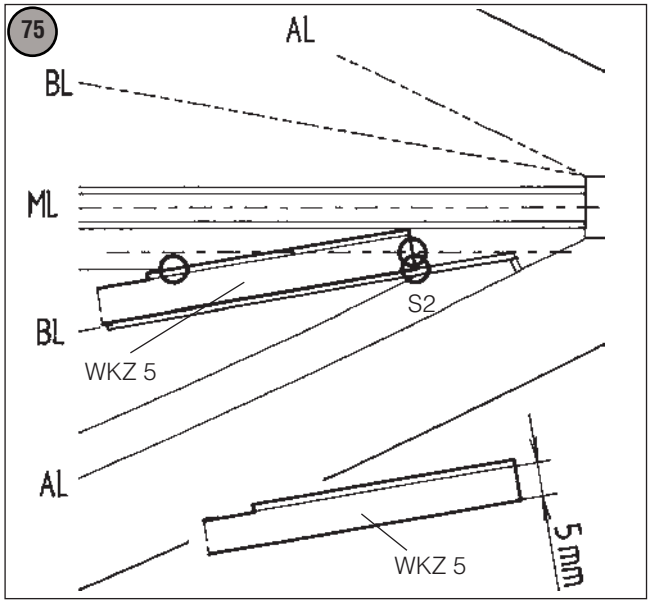
- Außenplanke in den Ausschnitt der Königsplanke einpassen, wobei ein Stück Kalfaterstreifen zum Einhalten des Abstands zwischengelegt wird - Abb. 74.



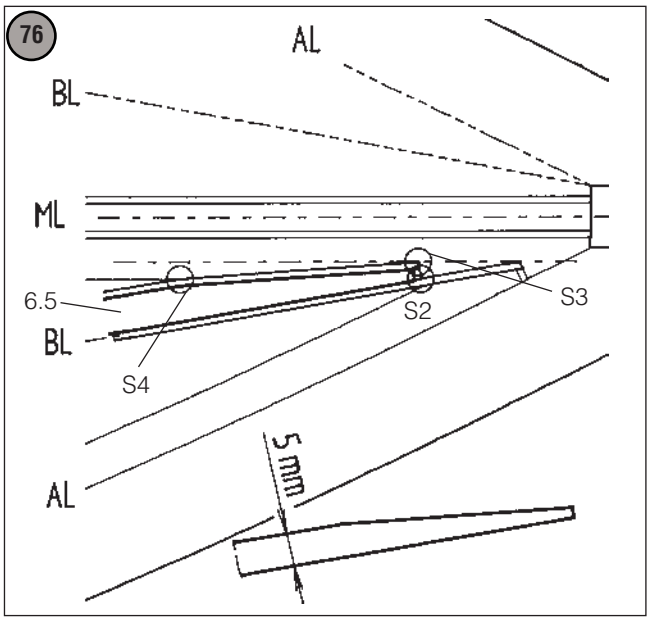
- Alle Planken am Heck ca. 3 mm über die Markierung stehen lassen.

- Außenplanke nach der AL auf dem Deck ausrichten und mit ca. 20 Klammern fixieren. Da die Fischung in derAußenplanke erst nach dem Aufkleben ausgeschnitten werden kann, wird die Planke nur entlang der Linie AL mit SP-EX verklebt. Nach dem Anpunkten zwischen den Klammern , diese abnehmen und Klebertropfen an der Linie AL entlanglaufen lassen. Beachten: Königsplanke 6.3 und Kalfaterstreifen nicht mitverkleben. Außenplanke auf der gegenüberliegenden Seite anbringen - Symmetrie! Die ersten ca. 20 cm auch mit Kpap bekleben.

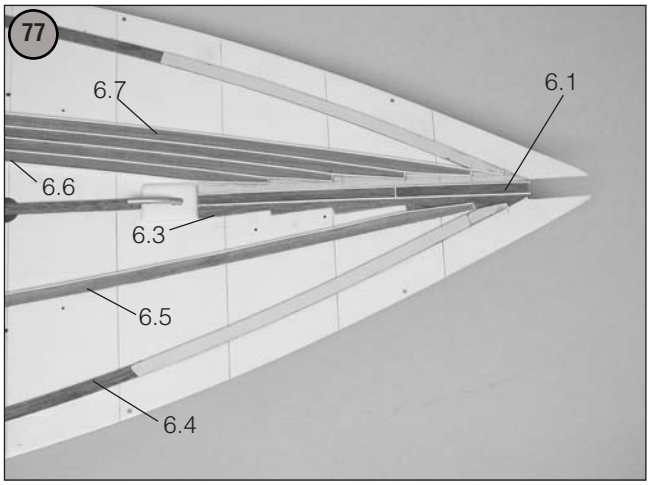
- Die Fläche zwischen den Königsplanken und den Außenplanken wird mit 5 mm breiter Plankung aus Teakholz versehen. Auch diese Leisten stirnseitig mit Kalfaterung versehen.
- Werkzeug WKZ 5 anfertigen. Das Werkzeug gemäß Abb. 75 entlang der Basislinie BL am Schnittpunkt S 2 (aus Abb. 72) anlegen.



- Nach dem bereits beschriebenen Prinzip Schnittpunkte S 4 und S 5 aufzeichnen. Ausschnitt anfertigen und erste Teakplanken 6.5 einpassen. Die Planken enden innerhalb der Basislinie vor der ersten Luke. Kalfaterung beachten - Abb. 76.

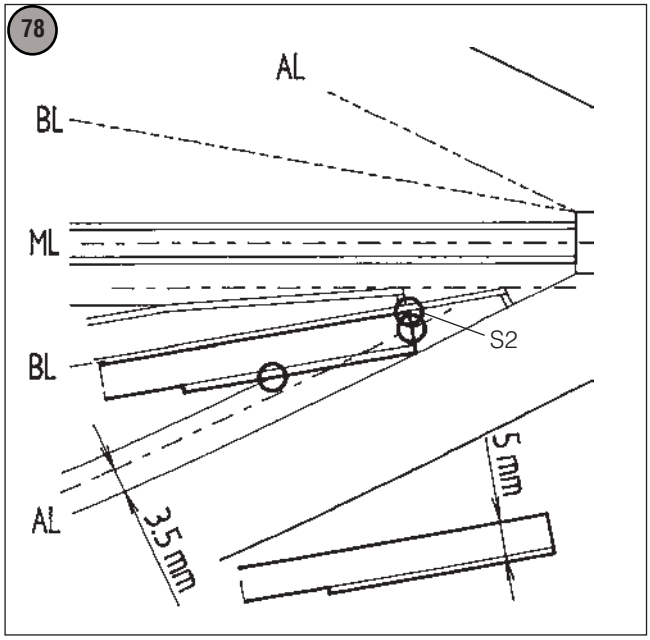


- Das Dreieck zwischen der ersten Luke und den Planken 6.5 zuplanken, Decksplanken 6.6 , dabei wie beschrieben vorgehen. Erst nach Einkleben aller Planken und der Kalfaterung in diesem Dreieck die Königsplanken 6.3 verkleben. - Abb 77. In dieser Abb. ist die Plankung zur besseren Übersicht einseitig nicht dargestellt. **Hinweis:** Die Fischung ist unabhängig von den Stoßlinien SL.

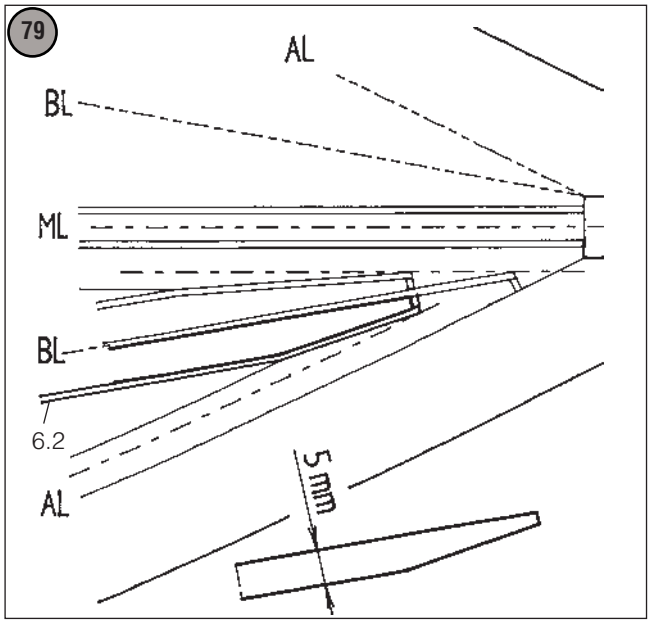


- Der nächste Plankengang 6.7 wird außen an der Basislinie entlang geführt und läuft über die gesamte Deckslänge. Dieser Plankengang beginnt mit der Fischung in der Außenplanke 6.4.
- Auf der Außenplanke die 3,5 mm Hilfslinie aufzeichnen und die Fischung gemäß beschriebenem Prinzip anbringen - (WKZ 5) - Abb. 78 und 79. In Abb. 80 sind die Fischung und eine Musterplanke (gekürzt) dargestellt.

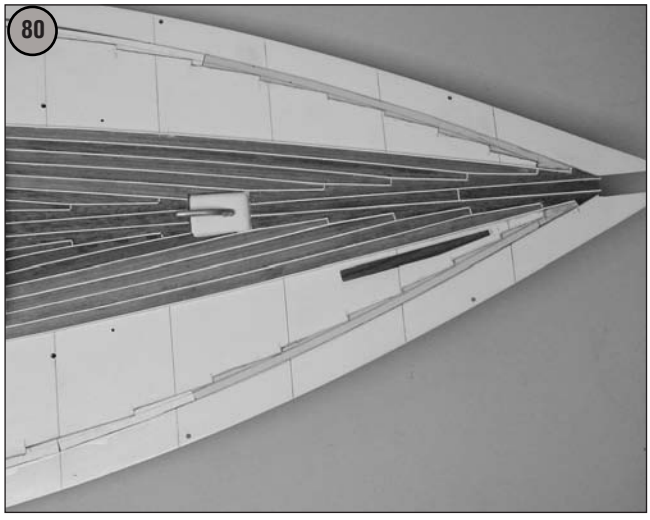
78



79

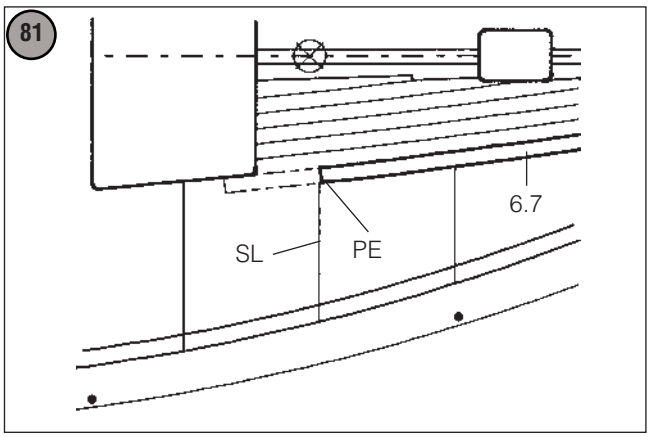


80



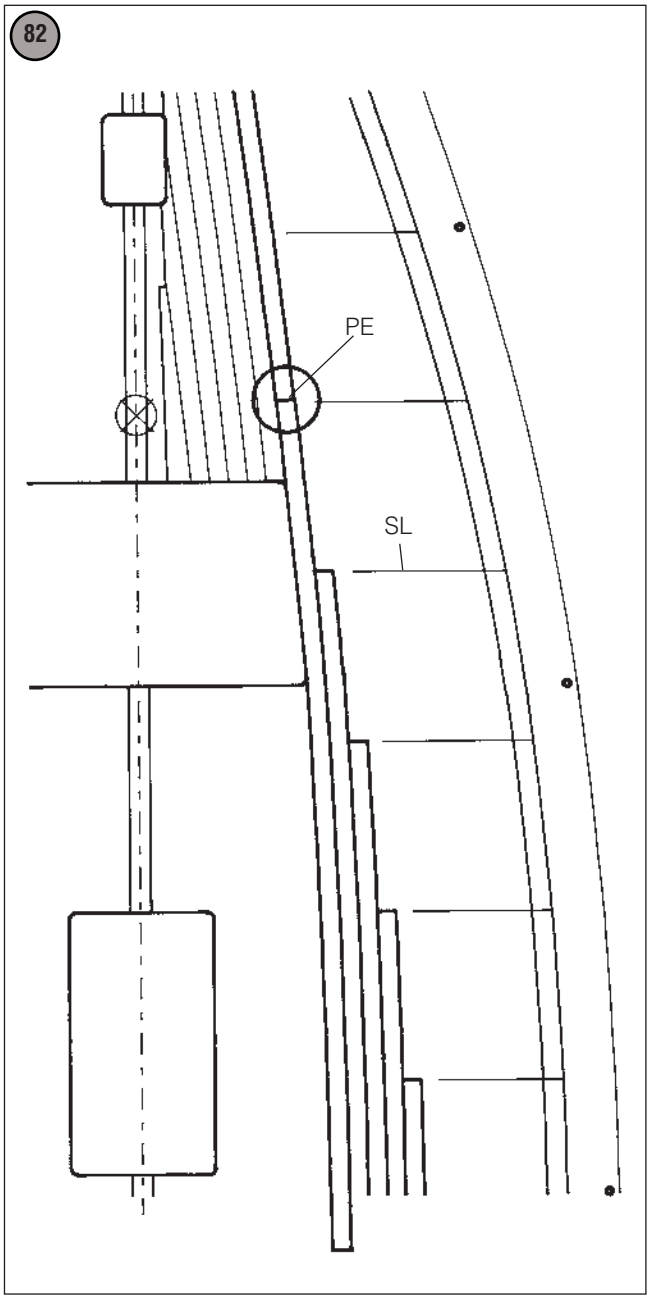
- Die erste Planke 6.7 reicht bis zum Plankenende PE und wird an der Stoßlinie SL abgetrennt - Abb. 81. Von diesem ersten Plankenstoß aus wird mit 250 mm langen Planken bis zum Heck durchgeplankt.

81



- Der nächste, außen anschließende Plankengang wird bei der folgenden Stoßlinie SL begonnen. Der 50 mm Versatz wird bei den nächsten Plankengängen weiter fortgesetzt - Abb 82. Dieses Durchplanken solange fortsetzen, bis die Plankung die Außenplanken erreicht. Dort wird wie vorn beschrieben ebenfalls eine Fischung in umgekehrter Richtung eingearbeitet.

82



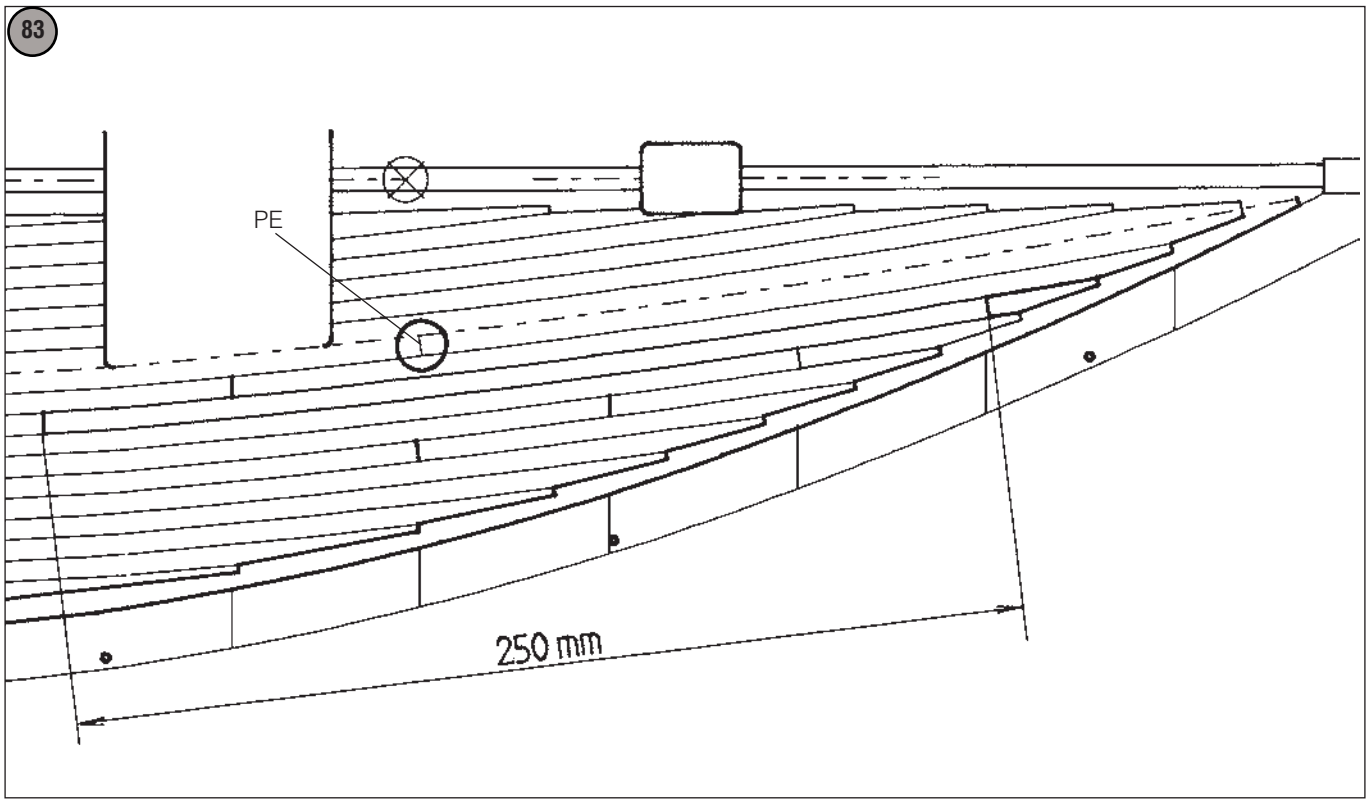
- Die Plankenstöße auf der gleichen Stoßlinie wiederholen sich jeweils beim sechsten Plankengang (6er Rythmus).
- Den vorderen Decksbereich zuplanken. Wenn ein Plankenstoß in den Bereich der Fischung kommt, so ist diese Planke um einen Stoßlinienabstand zu kürzen und eine kurze Plankung mit Fischung einzupassen - Abb. 83.

- Die noch offenen Flächen sinngemäß zuplanken. Bei entsprechender Plankenlänge die Stöße auf die dem Rythmus entsprechenden Stoßlinien legen (6er Rythmus). - Abb. 84.

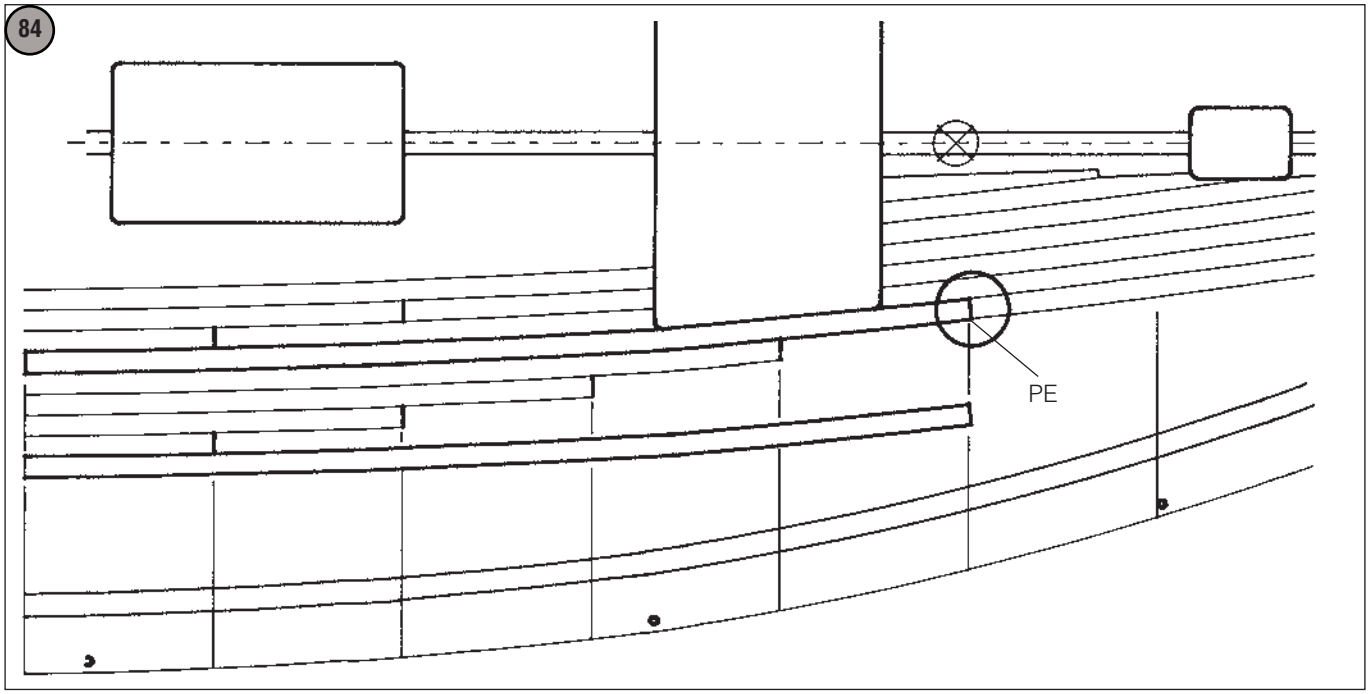
- Die im ABS-Deck markierten Löcher durch die Plankung bohren.

- Die Kalfaterleisten bis auf die Holzoberfläche herunterschleifen. Dabei die Schwankungen in der Plankendicke ausgleichen. Gesamtes Holzdeck soweit feinschleifen, daß keine Schleifspuren mehr sichtbar sind. Die umlaufenden ABS-Decksränder (Klebeflächen) abkleben, um beim nachfolgenden Wachsen der Plankung kein Fett auf die Flächen zu bekommen.Das Deck wird 3-4 mal gewachst. Dazwischen jeweils feinschleifen. Das Wachs muß vor dem Schleifen jeweils gründlich durchgetrocknet sein.

83



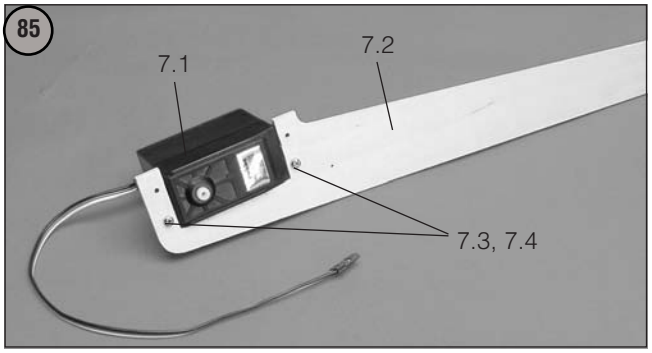
84



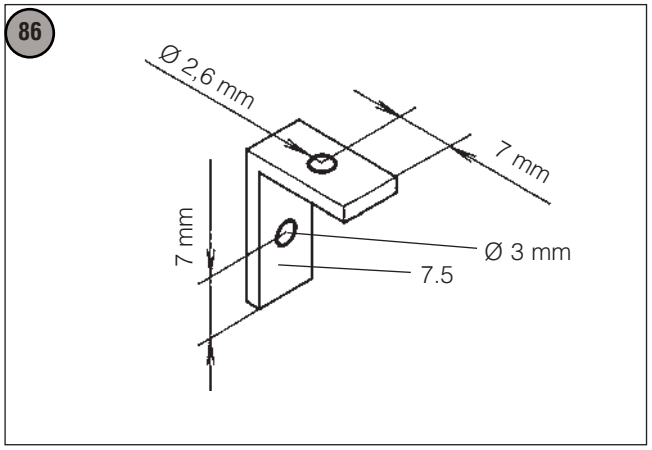
Baustufe 7, die Hauptwinde

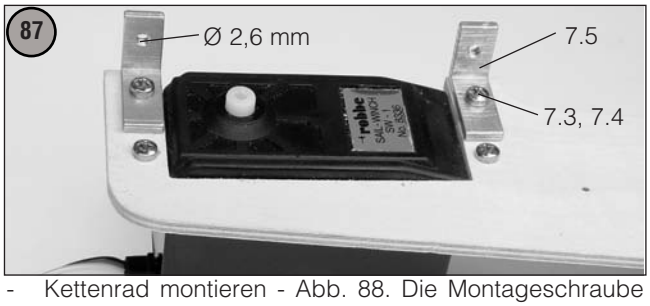
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
7.1	Hauptwinde			1	n.e.
7.2	Ausleger	Sperrh.Fertigteil	3	1	Platte C
7.3	Schraube	St	M 2,5 x 14	4	BS
7.4	Mutter	Ms	M 2,5	4	BS
7.5	Winkel	Alu	2 x 8 x 20 x 15	2	BS
7.6	Montageschraube	Ms	M 3 x 20	1	BS
7.7	Servoscheibe			1	BS
7.8	Kettenrad	Ku	22 z	1	BS
7.9	Sechskantmitnehmer	Ms	8 x 10 x Ø3	2	BS
7.10	Mutter	Ms	M 3	1	BS
7.11	Blechschraube	St	2,2 x 6,5	3	BS
7.12	U-Scheibe	Ms	Ø 2,6	3	BS
7.13	Schot-Trommel	Alu	Ø 20/12 x 5	1	BS
7.14	Kettenrad	Ku	11 z	1	BS
7.15	Leitscheibe	ABS Stanzteil	1 x Ø 60	1	Platte D, BS
7.16	Distanzscheibe	ABS Stanzteil	1,5 x Ø 24/9,5	1	Platte B
7.17	Schraube	Ms	M 2,5 x 20	1	BS
7.18	Stopmutter	St	M 3	1	BS
7.19	Ringschraube	Ms	M 2,5 x 30	1	BS
7.20	Mutter	Ms	M 2,5	2	BS
7.21	Dreiecksprofil	ABS-Profil	5/5/7 x 30	3	
7.22	Abweiser	ABS-Stanzteil	1 x 30 x 270	1	Platte D, BS
7.23	Leiterkette	St	900 lg.	1	BS
7.24	Abweiser	ABS Stanzteil	1 x 25 x 85	1	Platte D, BS
7.25	Halteplatte	Sperrh.Fertigteil	3	1	Platte C
7.26	Blechschraube	St	2,9 x 9,5	2	BS

- Die Segelwinde 7.1 mit Gummitüllen und Hülsen versehen.
- Winde am Ausleger 7.2 mit zwei Schrauben 7.3 und Muttern 7.4 verschrauben - Abb. 85.

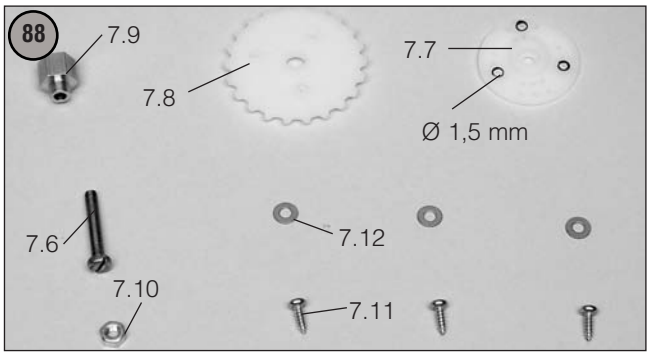


- Aluwinkel 7.5 bohren - Abb. 86, und anschrauben, Schrauben 7.3, Muttern 7.4 - Abb. 87.



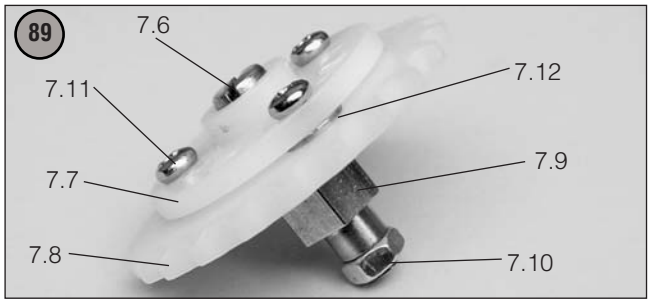


- Kettenrad montieren - Abb. 88. Die Montageschraube 7.6 von der Flanschseite aus durch die Servoscheibe 7.7 stecken. Kettenrad 7.8 und Sechskantmitnehmer 7.9 aufschieben.
- Einheit mit Mutter 7.10 verschrauben.

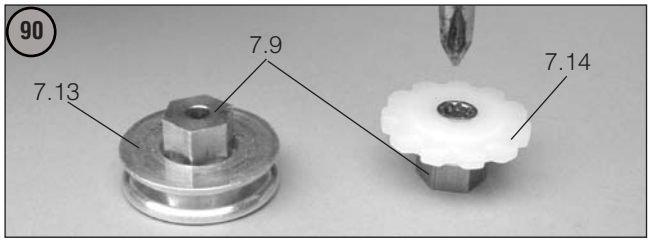


- Gemäß der Servoscheibe die markierten Löcher mit Ø 1,5 mm in das Kettenrad bohren.
- Einheit demontieren, Löcher der Servoscheibe mit Ø 2,5 mm aufbohren. Einheit wieder montieren.
- Servoscheibe und Kettenrad verschrauben (7.11), dabei die Unterlegscheiben 7.12 zwischenlegen - Abb. 89.

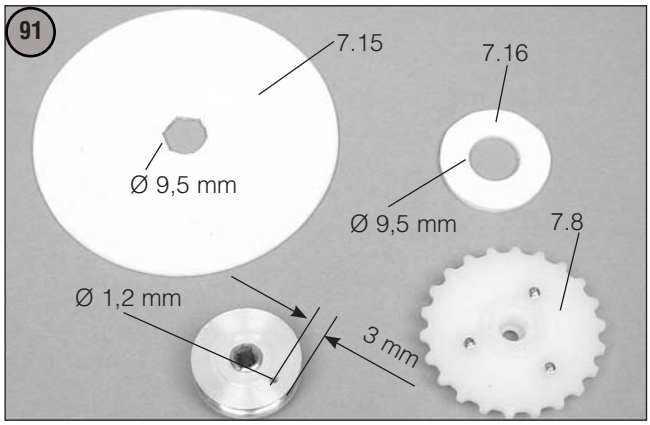
- Mitnehmer 7.9 und Schraube 7.6 entfernen.



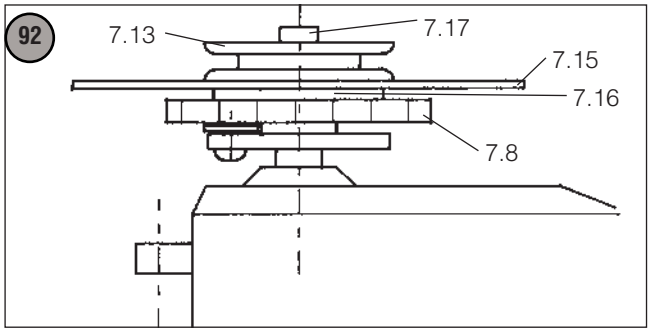
- Die Schot-Trommel 7.13 und das kleine Kettenrad 7.14 mit den Mitnehmern 7.9 vernieten - Abb. 90.

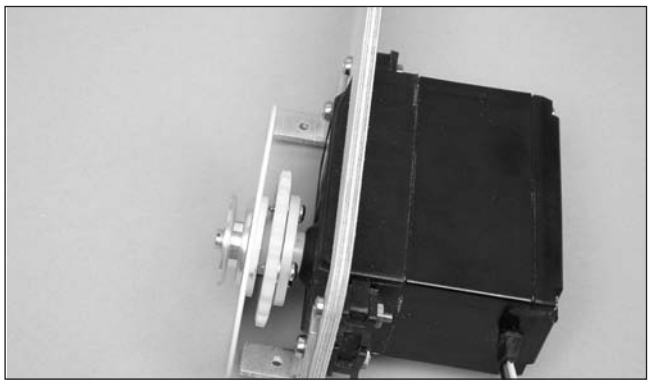


- Die Schot-Trommel mit Ø 1,2 mm bohren - Abb. 91.

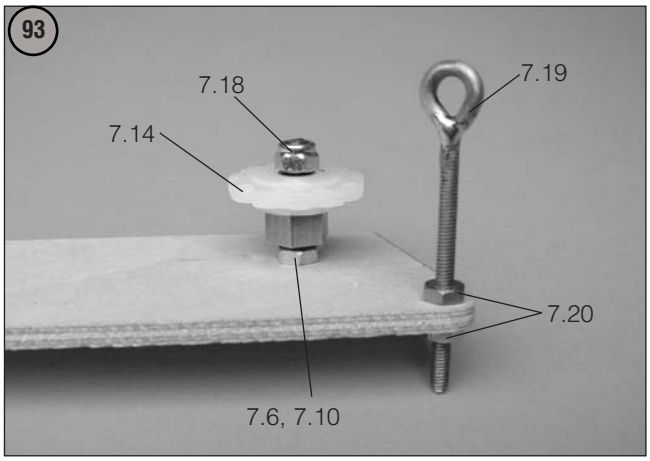


Antriebseinheit zusammenbauen. Die Schot-Trommel 7.13, die Leitscheibe 7.15, die Distanzscheibe 7.16 und das große Kettenrad zusammenstecken und mit der Schraube 7.17 auf der Segelwinde montieren - Abb. 92.

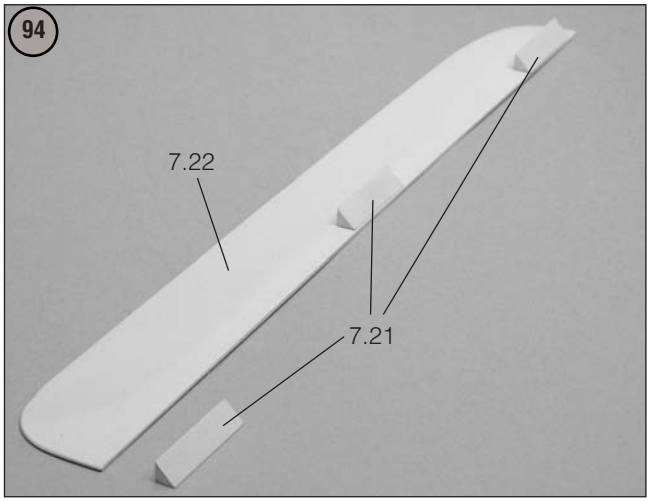




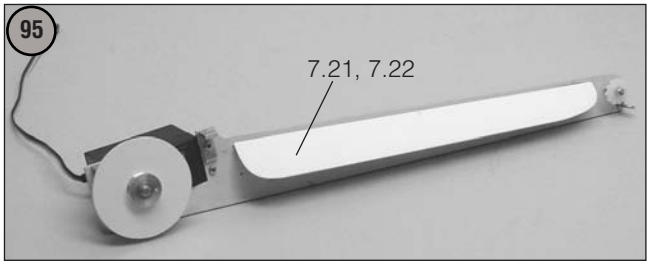
- Die Schraube 7.6 mit Mutter 7.10 einsetzen. Kleines Kettenrad aufstecken und mit Stopmutter 7.18 drehbar sichern.
- Ringschraube 7.19 zulöten und mit Muttern 7.20 montieren - Abb. 93.



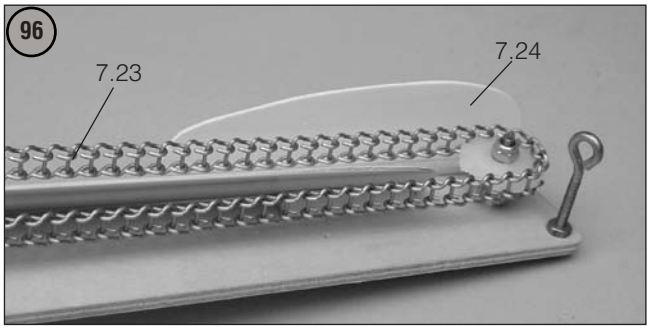
- Die Dreiecksprofile 7.21 zuschneiden und nach Abb. 94 auf den Abweiser 7.22 kleben.



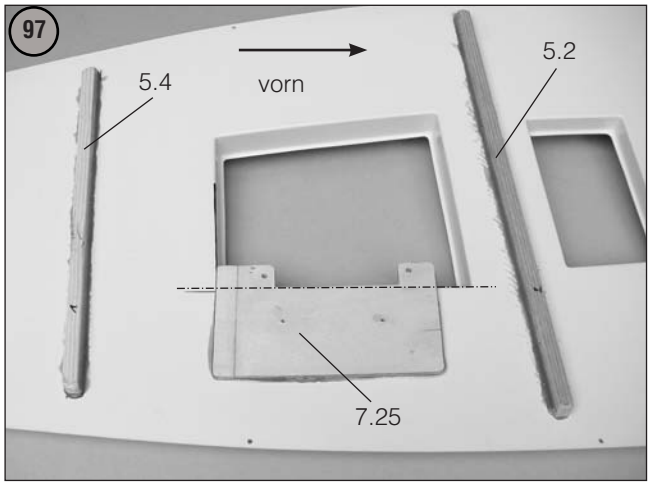
- Abweiser nach Abb. 95 ankleben.

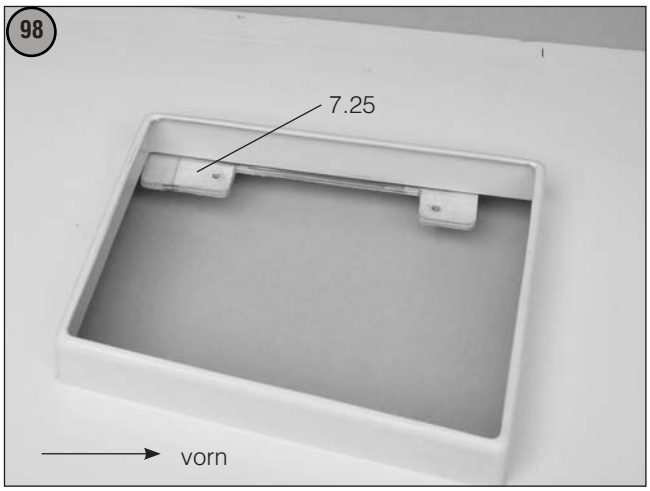


- Kette 7.23 auflegen, Länge auf leichte Spannung einstellen , Kette aufziehen.
- Abweiser 7.24 aufkleben - Abb. 96.



- Die Halteplatte 7.25 unter den Rand der Hauptluke kleben. Die Längs- und Querkanten müssen bündig verlaufen Abb. 97 und 98.



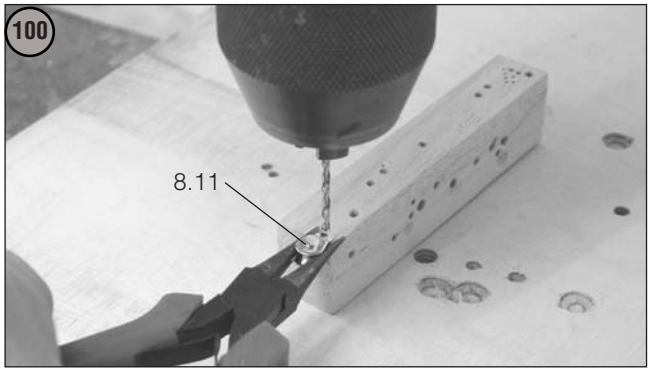


- Die Hauptwinde wird später mit den Blechschrauben 7.26 an der Halteplatte montiert.

Baustufe 8, die Vorsegelwinde

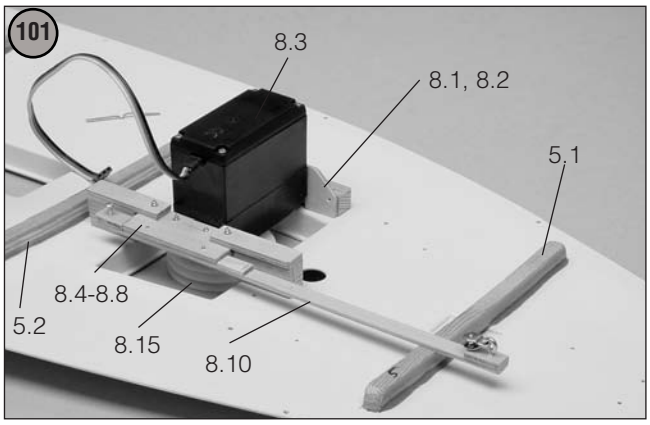
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
8.1	Auflageleiste	Kiefer	10 x 10 x 58	1	
8.2	Haltebrücke	Sperrh.Fertigteil	2 x 21 x 58	1	Platte E, BS
8.3	Vorsegelwinde			1	n.e.
8.4	Schraubplatte	Sperrh.Fertigteil	3 x 21 x 50	1	Platte C
8.5	Blechschraube	St	2,9 x 9,5	2	BS
8.6	Bock	Kiefer	10 x 15 x 30	2	
8.7	Lasche	Sperrh.Fertigteil	3 x 10 x 42	2	Platte C
8.8	Blechschraube	St	2,2 x 9,5	3	BS
8.9	Verstärkung	Sperrh.Fertigteil	3 x 7 x 15	2	Platte C
8.10	Spannleiste	Kiefer	2 x 7 x 200	1	
8.11	Rollenblock	MS	6 x 11,5	1	BS
8.12	Ringschraube	MS	3 x 1,8 x 8	1	BS
8.13	Anschlagleiste	Kiefer	2 x 7 x 12	1	
8.14	Blechschraube	St	2,2 x 6,5	2	BS
8.15	Windentrommel	Ku	Ø 38	1	bei 8.3

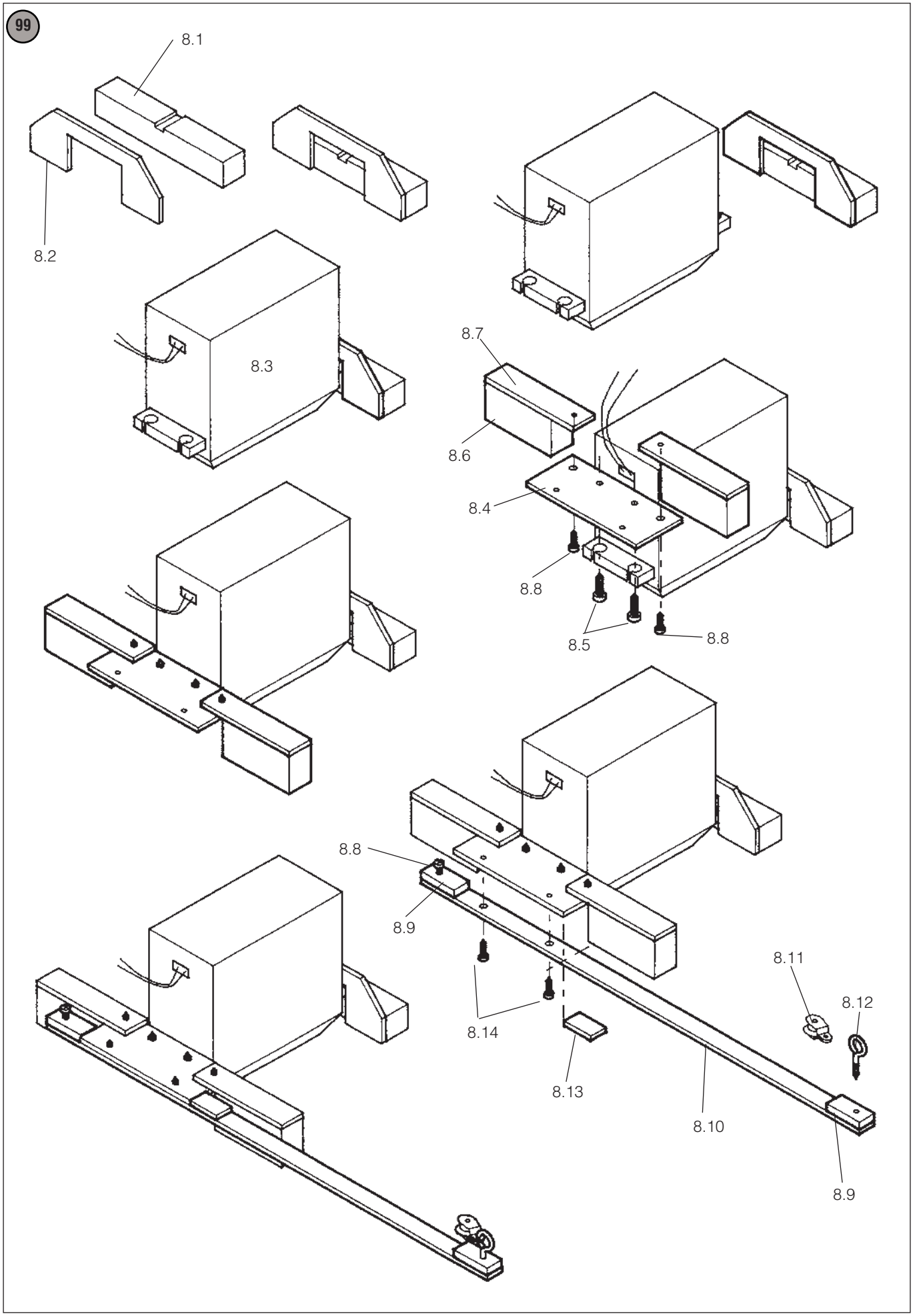
- Die Halterungen für die Vorsegelwinde werden außerhalb des Modells montiert - **Abb. 99, Seite 26.**
- In der Auflageleiste 8.1 mittig einen Schlitz einfeilen.
- Die Haltebrücke 8.2 so ankleben, daß die Winde 8.3 eingeschoben werden kann.
- Die Schraubplatte 8.4 mit Schrauben 8.5 an der Winde an der Seite montieren, an der das Kabel austritt.
- Böcke 8.6 mit Laschen 8.7 verkleben. Einheit 8.6, 8.7 an der Platte verschrauben, Schrauben 8.8
- Die Verstärkungen 8.9 auf die Spannleiste 8.10 kleben. Schraube 8.8 ca. 3 mm tief eindrehen.
- Rollenblock 8.11 mit Ø 2 mm aufbohren (Abb. 100) und in der aufgebogenen Ringschraube 8.12 einhängen.



Ringschraube zubiegen und in die Verstärkung schrauben.

- Spannleiste an die Schraubplatte setzen, Löcher bohren. Position der Anschlagleiste 8.13 ermitteln, Leiste aufkleben. Spannleiste an der Schraubplatte verschrauben, Schrauben 8.14.
- Windentrommel 8.15 aufstecken. Windeneinheit unten auf das Deck setzen und so ausrichten, daß die Trommel mittig in der Lukenöffnung sitzt. In dieser Position die Auflageleiste und die Böcke verkleben. **Spannleiste 8.10 nicht am Unterzug 5.1 verkleben - Abb. 101.**



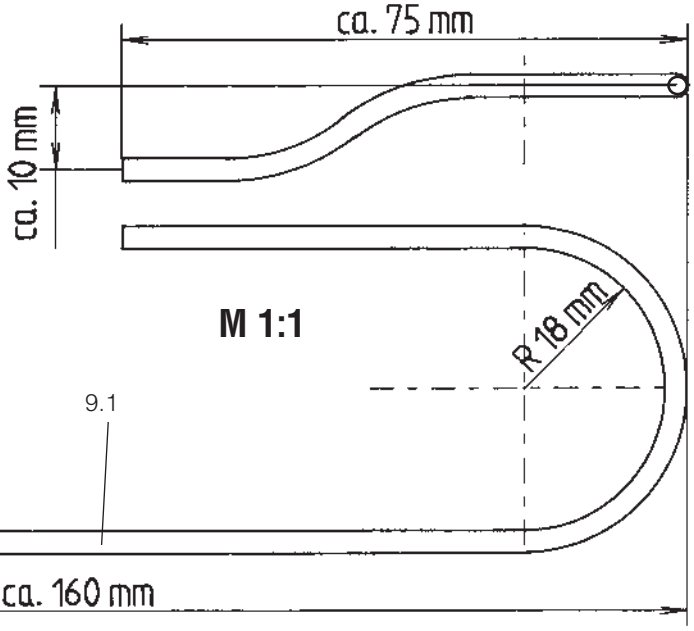

99
8.1
8.2
8.3
8.7
8.6
8.4
8.8
8.5
8.8
8.8
8.9
8.14
8.13
8.11
8.12
8.10
8.9

Baustufe 9, die Schotführung

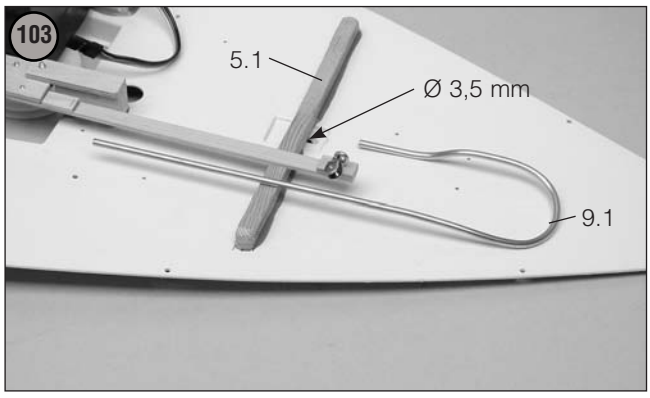
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
9.1	Führungsrohr	Ku	Ø 3 x 300	1	
9.2	Unterlage	Kiefer	10 x 10 x 20	1	
9.3	Führungsrohr	Ku	Ø 3 x 150	2	
9.4	Hülsen	Ms-Niet	Ø 3 x 17	5	BS
9.5	Wirbel	Ms		1	BS
9.6	Rollenblock	Ms	6 x 11,5	1	BS
9.7	Schotbügel	Ms-Draht	Ø 1,5 x 140	1	Schonersegel
9.8	Schotbügel	Ms-Draht	Ø 1,5 x 160	1	Focksegel
9.9	U-Scheibe	Ms	1,5 x 3,5	2	BS
9.10	Abstandshülse	Ms	2,5 x 5	4	BS
9.11	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 25	6	BS
9.12	Umlenkrollenblock	Ms	6 x 11,5	2	BS
9.13	Rohrniet	Ms	2,5 x 5	6	BS
9.14	Doppelblock	Ms	Ø 5	1	BS
9.15	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	1	BS
9.16	Rohrniet	Ms	Ø 1,5 x 10	1	BS
9.17	Fockschot	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1,2 m	1	
9.18	Klemmhülse	Ms	2,5 x 3	4	BS
9.19	Gummischnur		1,5 x 0,5 m	1	BS
9.20	Sicherungshülse	Ms	2,5 x 8	1	BS
9.21	Schonerschot	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 0,85 m	1	
9.22	Wirbelhaken	Ms	20 lg.	2	BS
9.23	Großschot	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1,8 m	1	
9.24	Endlosschot	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 2,0 m	1	Vorsegel
9.25	Klemmhülse	Ms-Niet	2,5 x 3	2	BS
9.26	Wirbelhaken	Ms	14 lg.	2	BS

102

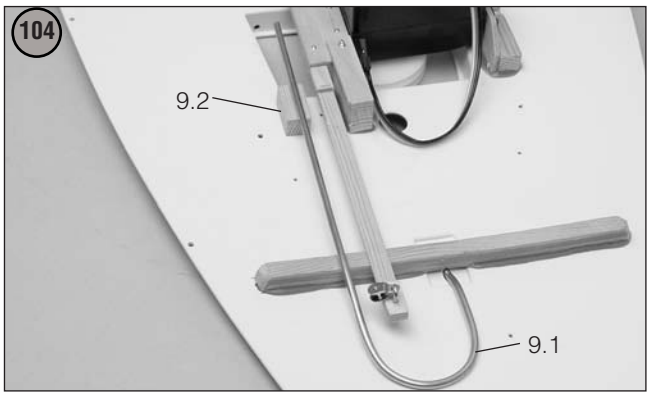
- Das Führungsrohr 9.1 nach M 1:1 Zeichnung biegen - Abb. 102. Darauf achten, daß die Enden gratfrei sind.
- Nach Abb. 103 das Deck schräg mit Ø 3,5 mm durchbohren.
- Rohr 9.1 einsetzen. Unterlage 9.2 zwischen Deck und Rohr setzen. Einheit so ausrichten, daß das Rohrende von oben durch die Luke zugänglich ist und mit ST-E verkleben, Abb. 104 und 105.

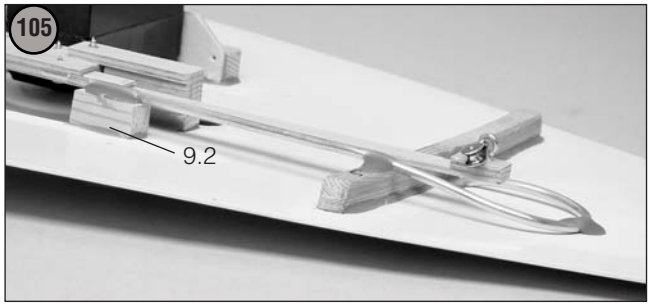


103

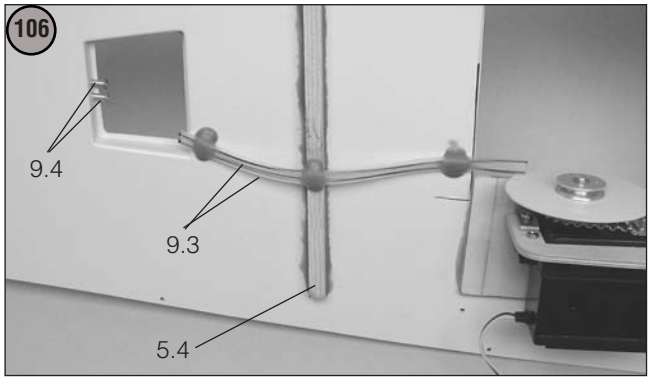


104

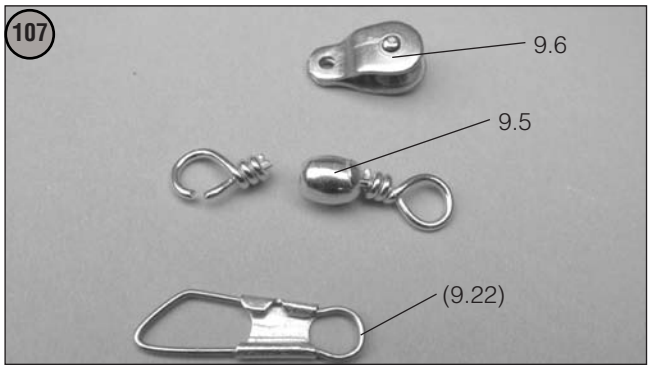




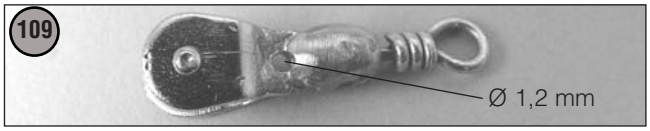
- Die beiden hinteren Führungsrohre 9.3 nach Abb. 106 verkleben.
- Die Hülsen 9.4 in die gebohrten Süllränder kleben (siehe Abb. 70).



- Den Wirbel 9.5 nach Abb. 107 und 108 bearbeiten und mit dem Rollenblock 9.6 verlöten - Abb. 109. Vorsichtig löten, das Auge muß beweglich bleiben. Teile des Wirbels aufheben.

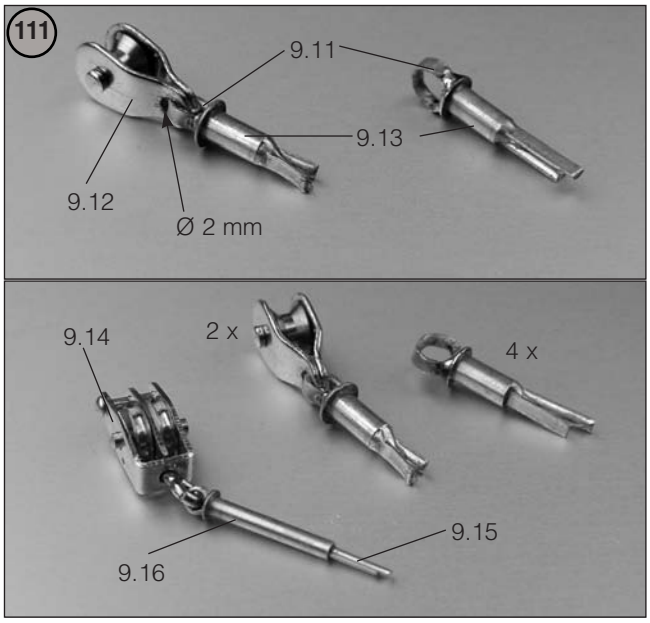


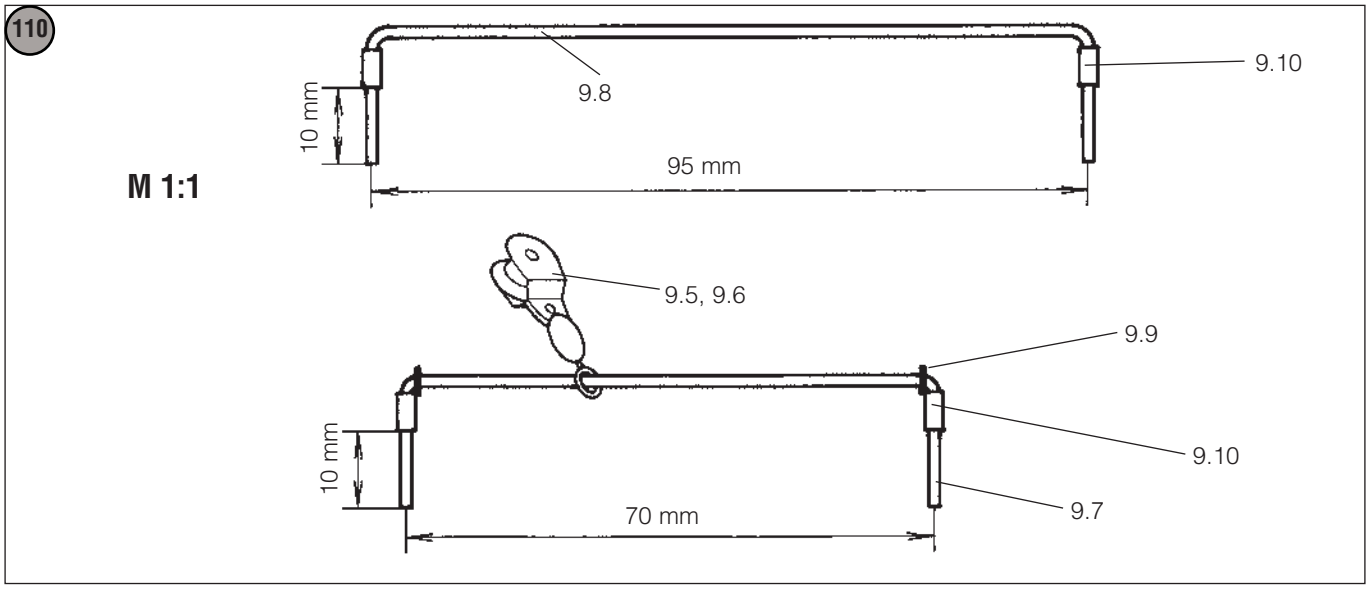
- Loch Ø 1,2 mm bohren.



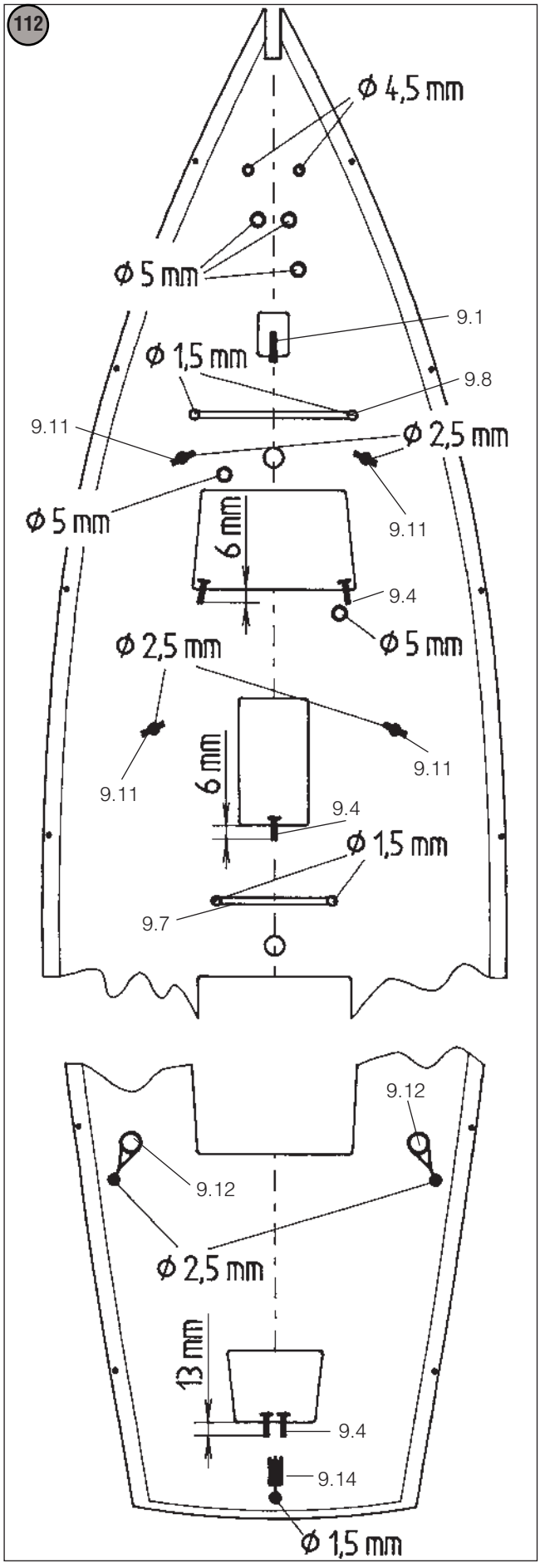
- Die Schotbügel 9.7 und 9.8 biegen. Die Bügel mit den Teilen 9.5, 9.6, 9.9 und 9.10 komplettieren. Scheiben und Hülsen verlöten - Abb. 110.

- Die sechs Splinte 9.11 „umdrehen“. Dazu Splinte aufbiegen und gerade richten.Splinte mit den gewölbten Seiten nach innen neu formen.
- Umlenkrollenblöcke 9.12 Ø 2 mm aufbohren und entgraten, 2 Splinte einziehen. Jeden der Splinte mit einem Rohrniet 9.13 verlöten- Abb. 111.
- Den Doppelrollenblock 9.14 mit Splint 9.15 und Rohrniet 9.16 versehen.





- Löcher im Deck nach Ø Angaben aufbohren vorbereitete Teile nach Abb. 112 einsetzen.



- Vor dem Einbau der Schoten muß die Fernsteuerung vorbereitet werden. Senderausbau: Am linken Optionsplatz den Linearschieber einbauen. Das Dual-Rate Modul an einem entsprechenden Optionsplatz montieren.
- Den Stecker für Kanal 3 und 4 am Sender herausziehen und an diesen beiden Kanälen das Dual-Rate Modul anschließen. Den Knüppel-Kanal 3 und den Linearschieber sinngemäß am Modul anschließen.

- Für das Einstellen der Wickelwege die Winden vorläufig am Empfänger anschließen. Lenkservo und Regler werden hier nicht benötigt.
- Am Kanal 3 wird die Hauptsegelwinde, am Linearschieberkanal 4 wird die Vorsegelwinde angeschlossen.
- Sender einschalten, Empfängerakku anschließen. Hauptwinde in eine Endstellung fahren.

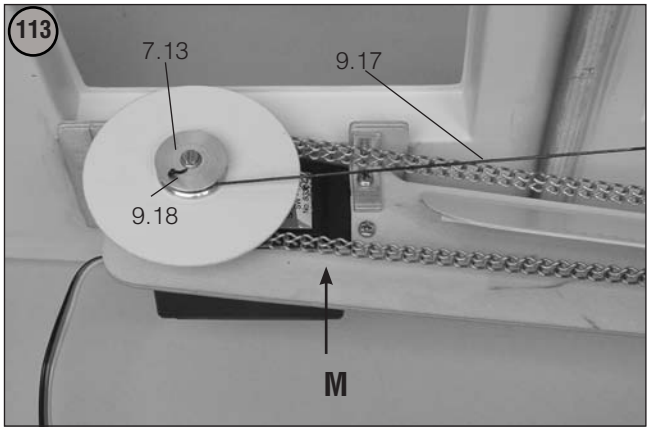
- Winde an der Halteplatte festschrauben. Senderkanal 3 mit Trimmung in Stellung „Knüppel an den Bauch“ fahren. Diese Stellung „Knüppel am Bauch“ bedeutet später die Segel sind „dichtgeholt“. Kette gemäß Pfeil „M“ markieren (z. B. Krokoklemme) - Abb. 113. Knüppel langsam in Gegenrichtung bewegen. Die Klemme muß sich in Richtung kleines Kettenrad bewegen. Läuft die Klemme auf das große Rad, Servo Reverse des Senders betätigen.

- Über die Dual-Rate Funktion die Winde so einstellen, daß der Arbeitsweg zwischen den Kettenrädern 30 cm beträgt. Durch die Dual-Rate Funktion verändern sich beide Endstellungen der Winde. Dementsprechend die Klemme neu ansetzen. Nach Festlegung des Arbeitswegs das Kettenglied an der Stelle „M“ markieren - Filzstift.

- **Hinweis:** Alle Schnittstellen am Takelgarn gegen Ausfransen zuschmelzen (Feuerzeug). In bestimmten Fällen das Verschmelzen erst nach dem Verknoten durchführen.

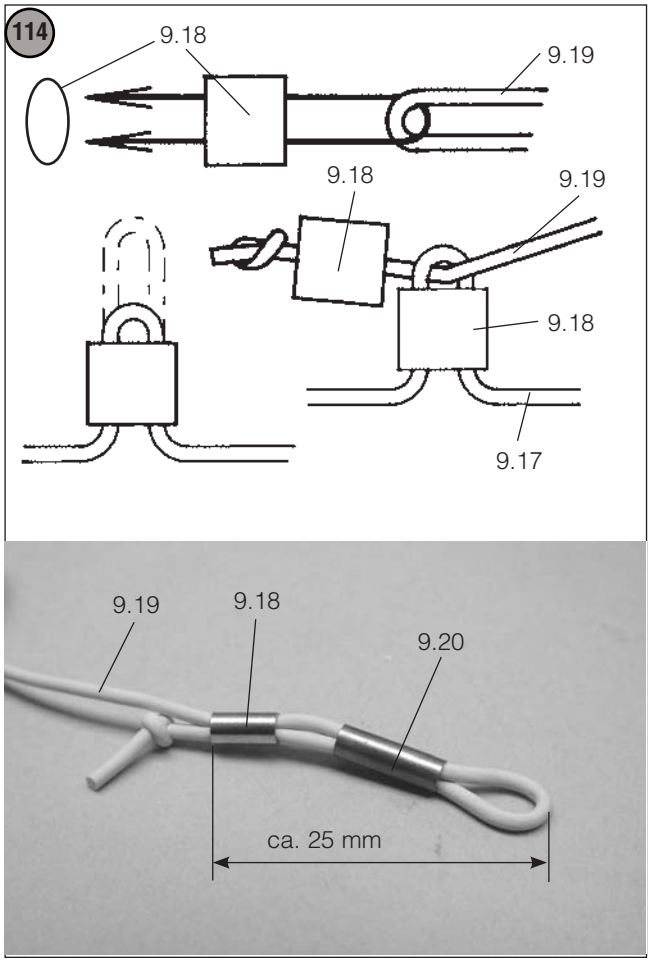
- Die Fockschot 9.17 auf Maß schneiden und in das Führungsrohr 9.1 einfädeln. Schot über Deck gegen Zurückrutschen sichern.

- Winde ganz auffahren (Knüppel nach vorn). Fockschot durch die Bohrung der Schot-Trommel 7.13 führen, Hülse 9.18 aufstecken . Schot mit Endknoten versehen. Hülse am Knoten soweit zusammendrücken, daß die Schnur nicht mehr rutscht, aber nicht abgequetscht wird - siehe Abb. 113.



- Die Winde wird jetzt dichtgeholt,die Fockschot muß sich aufwickeln. Fockschot einmal zusätzlich von Hand um die Schot-Trommel legen. Winde wieder ganz auffahren.
- Die Hülse 9.18 innen entgraten und vorsichtig in eine ovale Form drücken.
- Eine Hilfsschnur durch die Hülse 9.18 führen, die Gummischnur einziehen - Abb. 114. Das kurze Ende mit einem Knoten versehen. Hülse und Gummischnur so verschieben, daß die Schlaufe ca. 15 mm groß ist. Die Sicherungshülse 9.20 in gleicher Weise aufziehen.

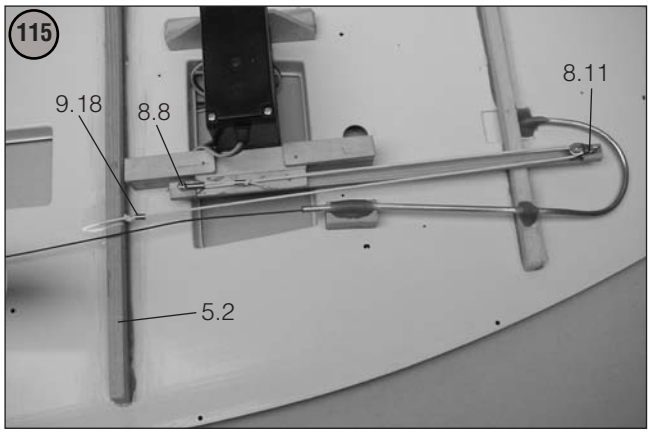
114



- Gummischnur an der Schraube 8.8 einhängen, Sicerungshülse 9.20 beischieben. Schnur durch den Rollenblock 8.11 führen - Abb. 115.

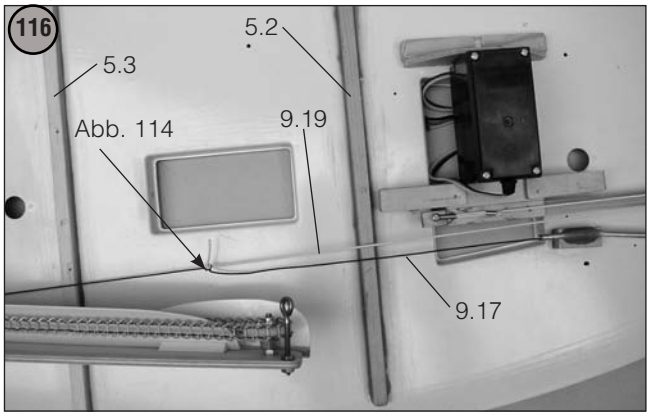
- Die spannungsfrei liegende Gummischnur in Höhe des Unterzugs 5.2 mit einer Hülse 9.18 und einem Knoten versehen.

115



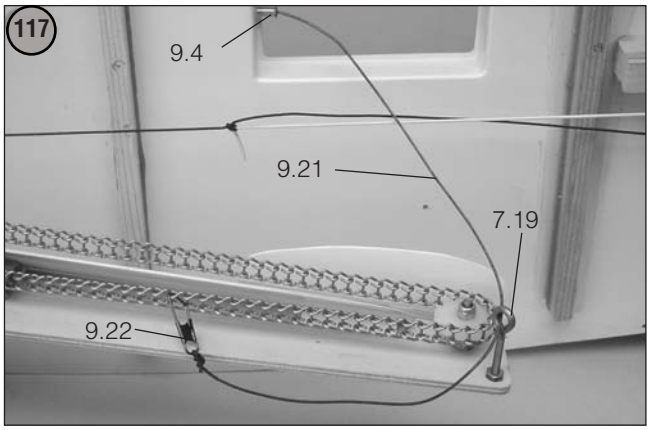
- Mittig zwischen den Unterzügen 5.2 und 5.3 in der Fockschot 9.17 eine Schlaufe bilden - Hülse 9.18, Abb. 114. Gummischnur durch diese Schlaufe stecken, Schlaufe zuziehen, Hülse zusammendrücken - Abb. 116.
- Beide Endstellungen der Winde prüfen. Winde wieder ganz auffahren.

116



- In die abgelängte Schonerschot 9.21 den Haken 9.22 einknoten. Schot in der Kette drei Glieder vor dem kleinen Kettenrad einhaken, durch die Ringschraube 7.19 und die Hülse 9.4 führen. Schot über Deck sichern - Abb. 117.

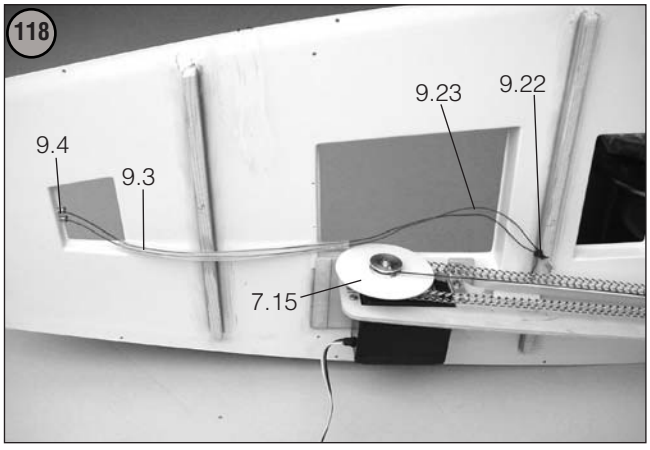
117



- Großschot 9.23 ablängen und mit vorbereitetem Haken 9.22 versehen. Großschot wenige Glieder vor der Leitscheibe 7.15 einhängen und durch eines der Führungsrohre 9.3, eine Hülse 9.4 und den Doppelblock 9.14 fädeln - Abb. 118.

- Die Rückführung der Großschot wird nach dem Bau des Riggs wie dargestellt durchgeführt - siehe auch Baustufe 33.

118



Die Ansteuerung für Klüver und Flieger

- Die beiden Vorsegel werden über die Winde 8.3 mit Hilfe einer Endlosschot angesteuert.

- Dual-Rate für die Winde 8.3 am Sender auf maximalen Weg einstellen. Winde mit dem Linearschieber (Kanal 4) in eine Endstellung fahren.

- Den Anfang der Endlosschot 9.24 in die untere Rille der Windentrommel 8.15 einknoten - Abb. 119.

- Trommel lose aufsetzen. Winde laufen lassen. Sie muß nach Pfeilrichtung (vorwärts)drehen. Andernfalls Trommel abnehmen und Winde in die entgegengesetzte Endstellung fahren. Trommel wieder aufsetzen und die Schot durch die rechte Hülse 9.4 nach hinten führen. Die Schot unter leichter Spannung den vollen Wickelweg aufspulen.Sollte die Schot aus der unteren Rille laufen, so muß die Neigung der Führungshülse korrigiert werden.

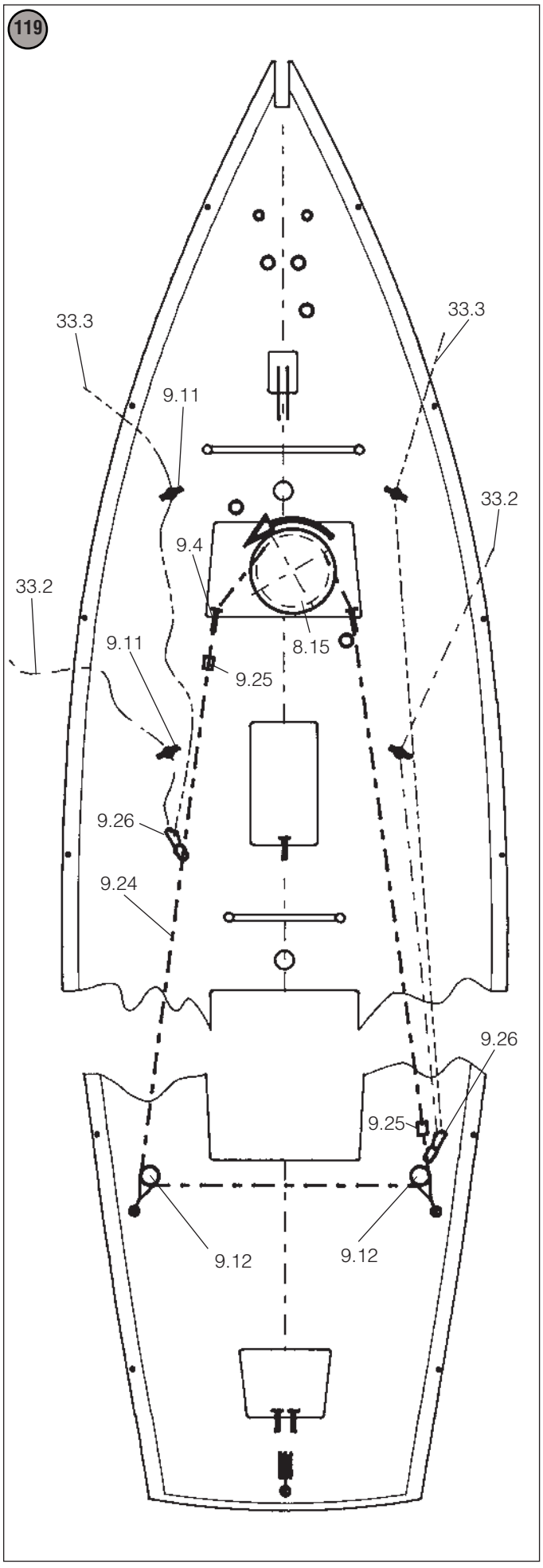
- Rechte Klemmhülse 9.25 und rechten Haken 9.26 auf die Schot fädeln. Schot durch den rechten und linken Umlenkblock 9.12 führen.
- Den linken Haken 9.26 und die linke Klemmhülse 9.25 auffädeln und durch die linke Führungshülse 9.4 führen.

- Schot unter leichter Spannung in der oberen Rille einknoten.

- Den Wickelweg der Schot über Dual-Rate so reduzieren, daß eine aufgesetzte Kroko-Klemme weder den Umlenkblock 9.12 am Heck noch die Führungshülse 9.4 berührt.

- Die Winde in Pfeilrichtung auf Endstellung fahren. Den linken Haken 9.26 vor den Umlenkblock schieben. Die Klemmhülse 10 mm davor auf der Schot festklemmen.
- Winde in die entgegengesetzte Endstellung fahren und die rechte Hülse entsprechend festklemmen.

- Die Schoten von Klüver und Flieger werden in einer späteren Baustufe gemäß dieser Skizze durch die Leitösen (Splinte 9.11) geführt und an den Haken befestigt.

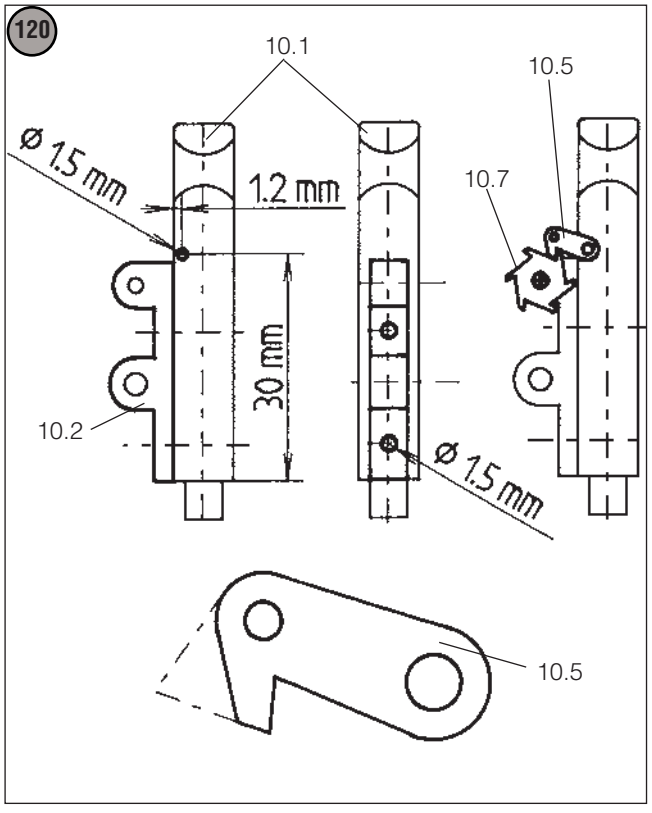


Baustufe 10, die Ankerwinde

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
10.1	Windenpoller	Buche	8 x 8 x 47	2	Fertigteil, BS
10.2	Haltebock	Ku Spritzteil	5 x 30	2	BS
10.3	Schraube	Ms	M1,4 x 12.5	5	BS
10.4	Mutter	Ms	M1,4	6	BS
10.5	Klinke	Ms	1,5 x 10	1	BS
10.6	Welle, Ankerwinde	Ms Draht	Ø 2 x 70	1	BS
10.7	Klinkenrad	Ku Spritzteil	Ø 9	1	BS
10.8	Hülse	Ms	2,5 x 0,2 x 8	1	BS
10.9	Ritzel	Ku Spritzteil	12 Z m 0,5	1	BS
10.10	Welle, Ankerwinde	Ms Draht	3 x 65	1	BS
10.11	Bremsscheibe	Alu-Drehteil	Ø 12 x 4	1	BS
10.12	Hülse	Ms	4/3,2 x 5	2	BS
10.13	Bremsband	Ms	0,3 x 3 x 60	1	BS
10.14	U-Scheibe	Ms	5/2,2	5	BS
10.15	Kurbel	Ms Draht	0,8 x 15	1	BS
10.16	Bremsspindel	Ms Schraube	M 2 x 25	1	BS
10.17	Mutter	Ms	M 2	2	BS
10.18	Zahnrad	Ku Spritzteil	40 Z m 0,5	1	BS
10.19	Kurbel	Ku Spritzteil		2	BS
10.20	Ketten-Spillkopf	Alu Drehteil	Ø 13 x 15	2	BS
10.21	Ketteneinlaß	Ku Spritzteil		2	BS
10.22	Ankerkette	Ms	300 lg.	2	BS
10.23	Zapfen für Lüfter	Buche	Ø 5 x 15	3	BS

- Die Windenpoller 10.1 mehrfach wachsen und schleifen. Die Einzelteile der Winde nach eigenem Ermessen lackieren.

- Nach Abb. 120 an beiden Pollern die Halteböcke 10.2 anschrauben - 10.3, 10.4.
- Im linken Poller die Querbohrung für die Klinke 10.5 anbringen. Klinke nacharbeiten und mit einer Schraube 10.3 und zwei Muttern 10.4 montieren (Abb. 123).



- Auf die entgratete Welle 10.6 das Klinkenrad 10.7 28mm weit aufpressen. Von der rechten Seite aus die Hülse 10.8 und den rechten Poller aufschieben. Ritzel 10.9 mit 2 mm Abstand zum Haltebock aufpressen.

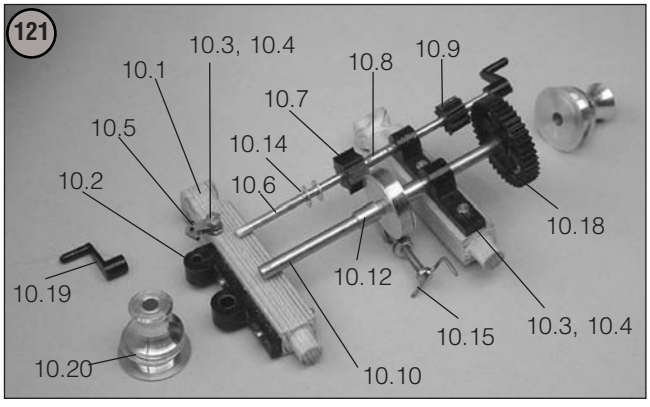
- Auf die Welle 10.10 die Bremsscheibe 10.11 mittig aufpressen (kleben). Beidseitig die Hülsen 10.12 aufschieben.

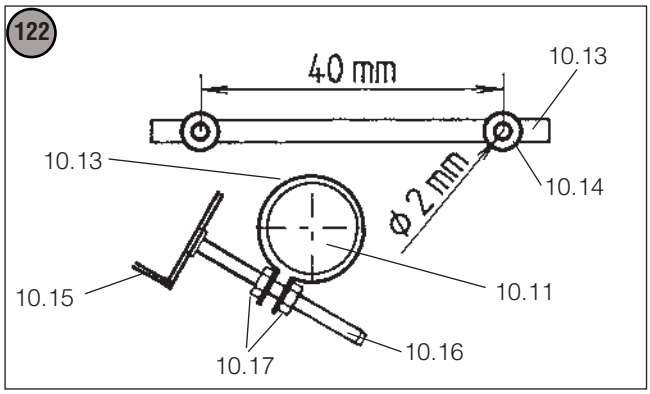
- Auf das Bremsband 10.13 die U-Scheiben 10.14 mittig im Abstand von 40 mm auflöten - siehe Abb. 122.

- **Hinweis:** Beim Bohren der U-Scheiben diese mit einer Zange festhalten.

- Bremsband bohren und überstehende Enden abtrennen.
- Bremsband nach der Bremsscheibe biegen. Kurbel 10.15 biegen und auf die Schraube 10.16 löten.

- Die Bremsspindel mit den beiden Muttern 10.17 auf der Bremsscheibe montieren Abb. 121 und 122.

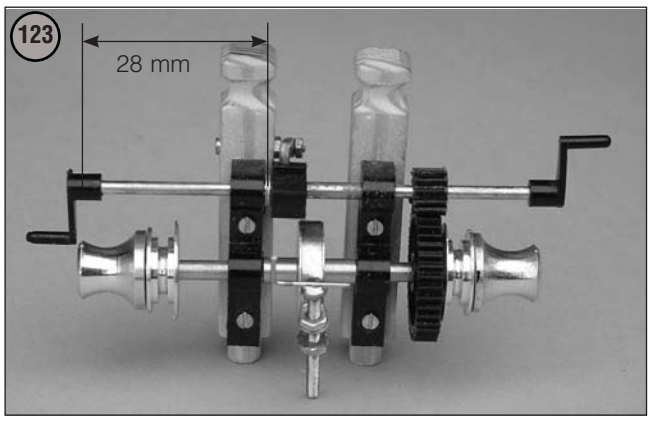




- Achse in den rechten Haltebock stecken und Zahnrad 10.18 passend zum Ritzel aufpressen.

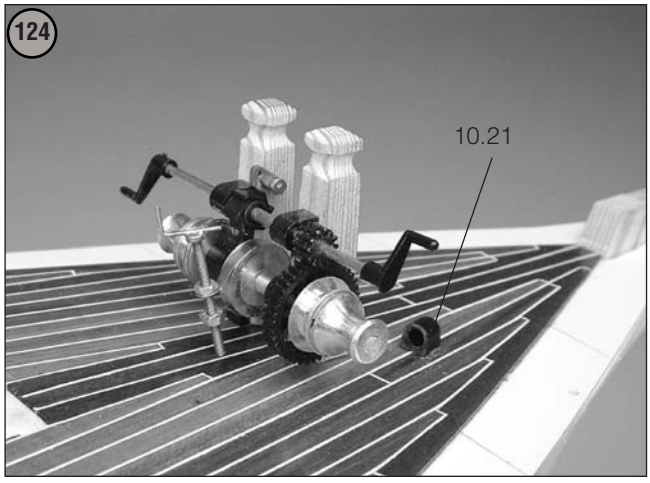
- Restliche U-Scheiben 10.14 und linken Haltebock aufstecken.

- Die Kunststoffkurbeln 10.19 aufpressen.
- Die beiden Spillköpfe 10.20 bündig zur Welle aufkleben - Abb. 123.



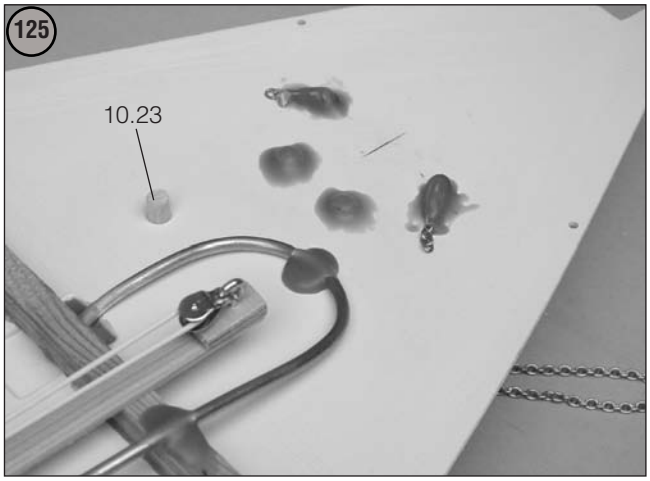
- Die fertige Winde in die entsprechenden Decksbohrungen kleben.

- In jeden Ketteneinlaß 10.21 ein Stück Ankerkette 10.22 dicht einkleben. Ketteneinlaß mit der Öffnung nach hinten im Deck verkleben - Abb. 124.



- Die Zapfen 10.23 mit 6 mm Überstand in die drei freien 5 mm Bohrungen einkleben.

- Deck umwenden, alle Zapfenenden von unten mit ST-E vermuffen - Abb. 125.



Aufkleben des Decks

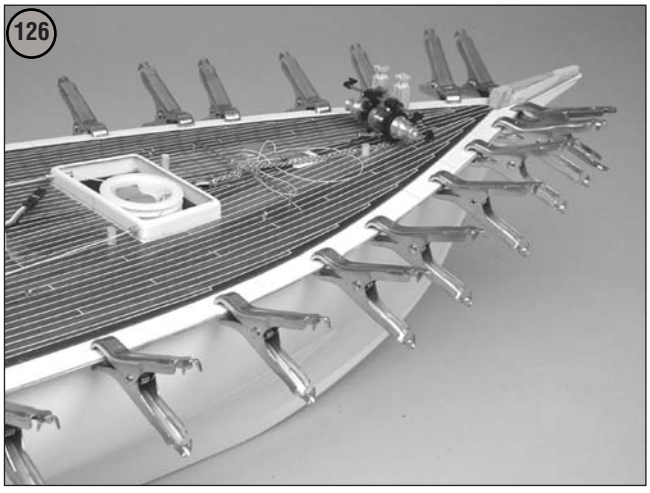
- Das Deck wird mit ST-E aufgeklebt. Ein Helfer ist zu empfehlen. Die Hilfsschrauben 5.6 und mindestens 30 Klammern bereitlegen. Um Zeit zu sparen werdenRumpf und Deck nicht verschraubt. Die Schrauben dienen nur zum Ausrichten, die Klammern zum Fixieren.
- Schoten und Ankerketten so sichern, daß sie das Kleben nicht behindern.

- Es muß zügig gearbeitet werden, da die Topfzeit des Klebers nur ca, 10 min. beträgt.

- Den Kleberand am Rumpf gleichmäßig und nicht zu dünn mit Kleber bestreichen.

- Deck am Vordersteven ansetzen, das erste Schraubenpaar (rechts und links) einstecken und unmittelbar daneben das erste Klammerpaar setzen.

- Zweites Schraubenpaar mit zweitem Klammerpaar einsetzen. Dazwischen je eine weitere Klammer setzen - Abb. 126.



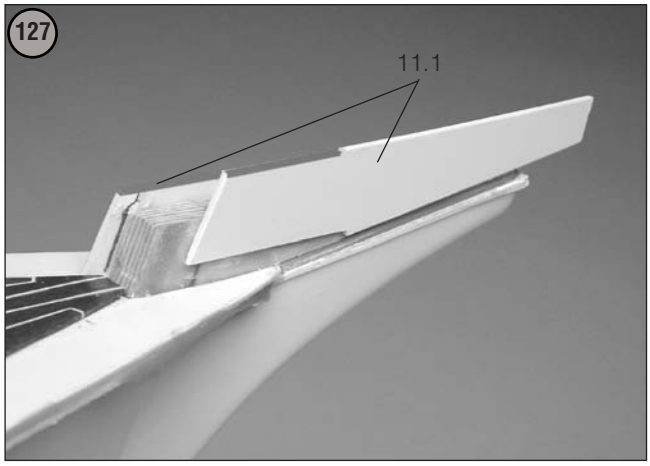
- Das Deck in gleicher Weise bis hinten ausrichten und fixieren. Nach dem Aushärten die Schrauben entfernen. Die Schrauben werden nicht mehr benötigt, falls erforderlich,die Schrauben mit einem Lötkolben erhitzen.

Baustufe 11, Bugspriet und Klüverbaum

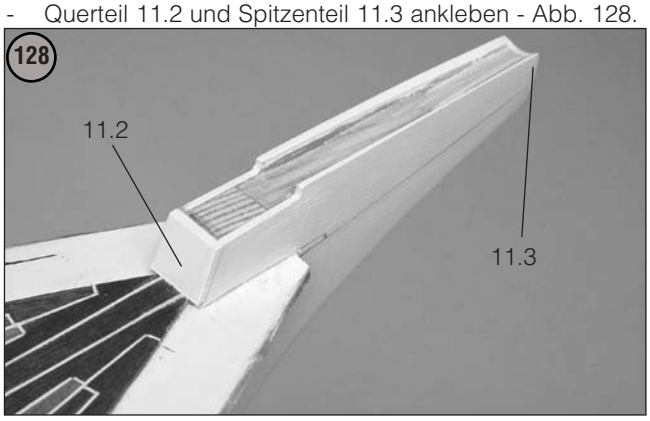
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
11.1	Stevenverkleidung	ABS Stanzteil	1,5	2	Platte B
11.2	Querteil	ABS Stanzteil	1,5 x 13 x 14	1	Platte B
11.3	Spitzenteil	ABS Stanzteil	1,5 x 11 x 17	1	Platte B
11.4	Bugsprietteil	Buche	11 x 165	1	Fertigteil
11.5	Unterlegklotz	Kiefer	11 x 11 x 32	1	
11.6	Bugspriet	Alu-Rohr	Ø 10,8 x 155	1	
11.7	Einnietmutter	Ms	M 2,5	1	BS
11.8	Schraube	Ms	M 2,5 x 20	1	BS
11.9	Verschlußstopfen	Buche	Ø 10 x 20	1	
11.10	Hülse	Ms	2 x 1,5 x 10,5	1	BS
11.11	Glockenbügel	Ms-Draht	Ø 1.5 x 80	1	
11.12	Schiffsglocke	Ms	14 x 12	1	BS
11.13	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	2	BS
11.14	Lasche	Ms-Band	0,2 x 5 x 25	2	
11.15	Nagel	Ms	1 x 9	2	BS
11.16	Ring	Ms	8/7,2 x 6	1	BS
11.17	Klüverbaum	GFK-Rohr	Ø 8,5/6 x 340	1	dünnes Rohr
11.18	Niet	Rohr-Niet	2 x 12	2	BS
11.19	Ring	Ms	8/7,2 x 6	1	BS
11.20	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	3	BS
11.21	Ring	Ms	8/7,2 x 6	1	BS
11.22	Ring	Ms	8/7,2 x 6	1	BS
11.23	Ms-Ring	Ms	12/11 x 5	1	BS
11.24	Lasche	Ms-Band	0,2 x 5 x 21	2	
11.25	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	2	BS
11.26	Blechschraube	St	Ø 2.2 x 6,5	2	BS

Hinweis: Der Bugspriet wird abnehmbar ausgeführt, um den Transport des Modells zu erleichtern.

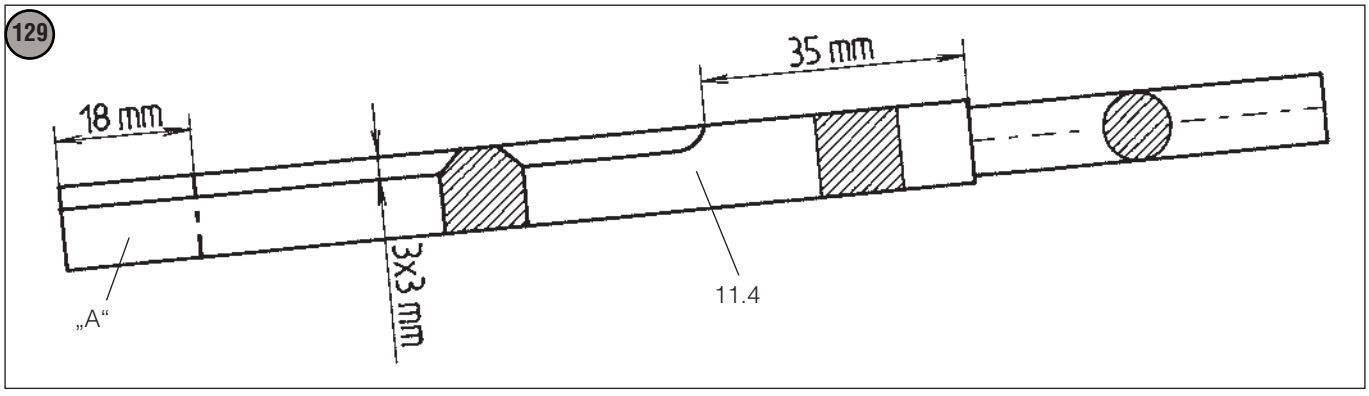
- Die Stevenverkleidungen 11.1 mit ST-E ankleben - Abb. 127.

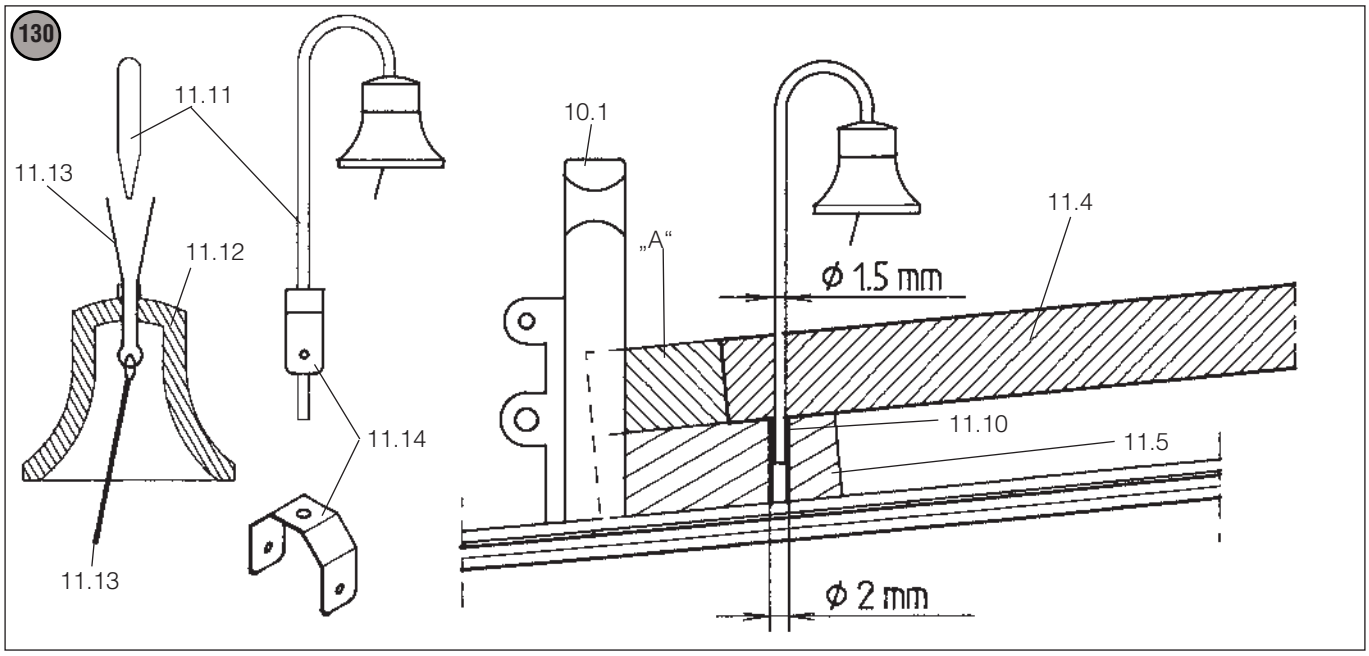


- Querteil 11.2 und Spitzenteil 11.3 ankleben - Abb. 128.

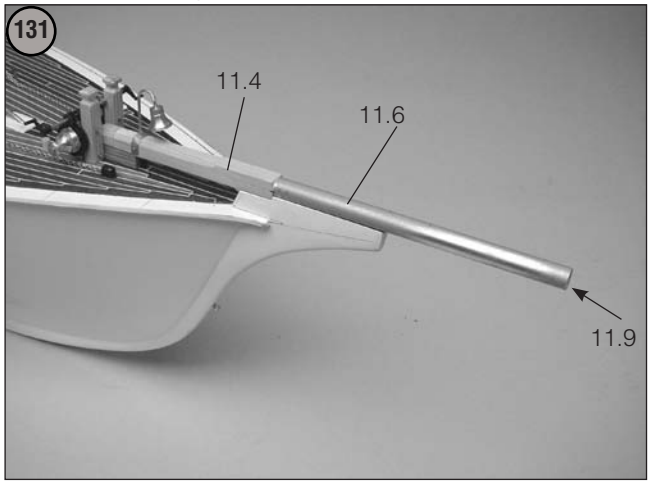


- Das Bugsprietteil 11.4 nach Abb. 129 bearbeiten. Den 18 mm Abschnitt „A“ abtrennen und auf den Unterlegklotz 11.5 kleben.
  Einheit zwischen die Windenpoller stecken - Abb. 130

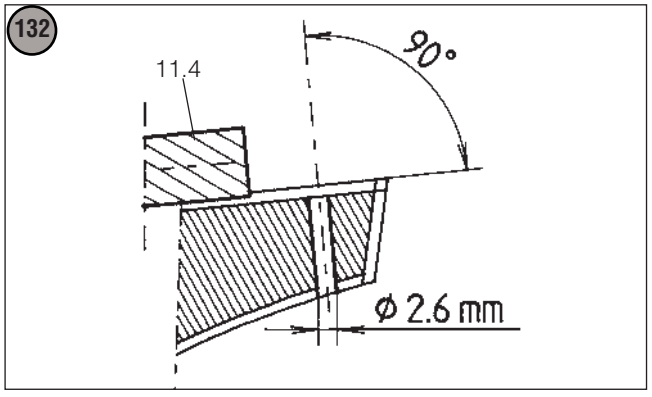




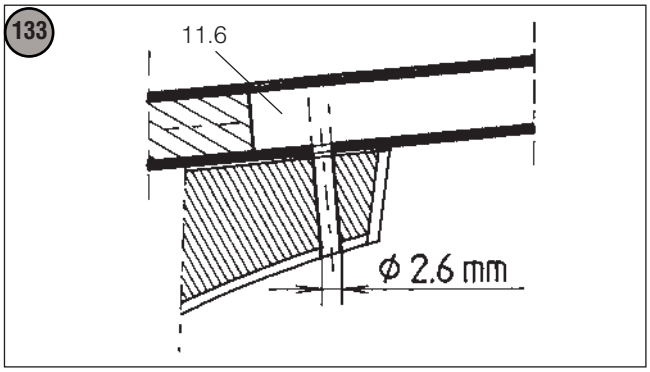
- Den Bugspriet 11.6 auf das Bugsprietteil 11.4 stecken. Teile nach Abb. 131 auflegen. Rundung und Flächen des Vorderstevens ausschleifen und anpassen - siehe Abb. 128. Der Bugspriet muß auf dem Klötzchen und auf der Vorderstevenspitze aufliegen. Das Bugsprietteil soll im Bereich der Auflagefläche am Vordersteven etwas hohl liegen.



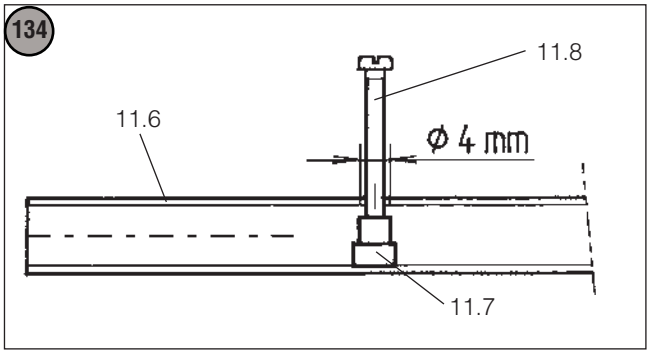
- Bugspriet 11.6 abziehen, Ø 2,6 mm Loch im Vordersteven bohren - Abb. 132.



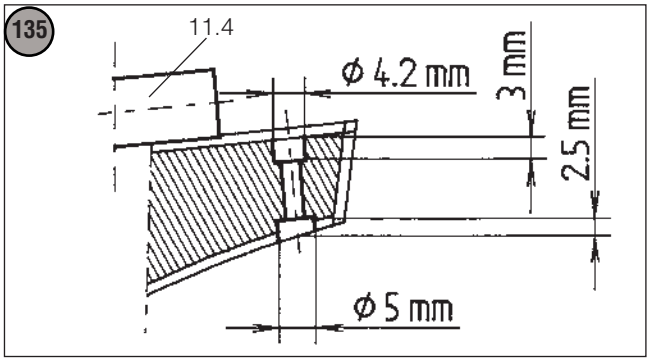
- Rohr wieder aufstecken, Ø 2,6 mm Bohrung übertragen - Abb. 133.



- Rohr auf 3,3 mm aufbohren. Einnietmutter 11.7 einsetzen, und mit der Schraube 11.8 fixieren und mit einem Tropfen Sekundenkleber sichern - Abb. 134.



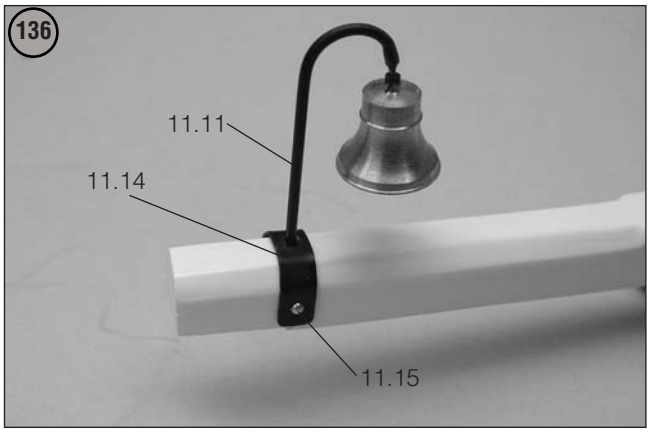
- Vordersteven nach Abb. 135 fertig bohren.



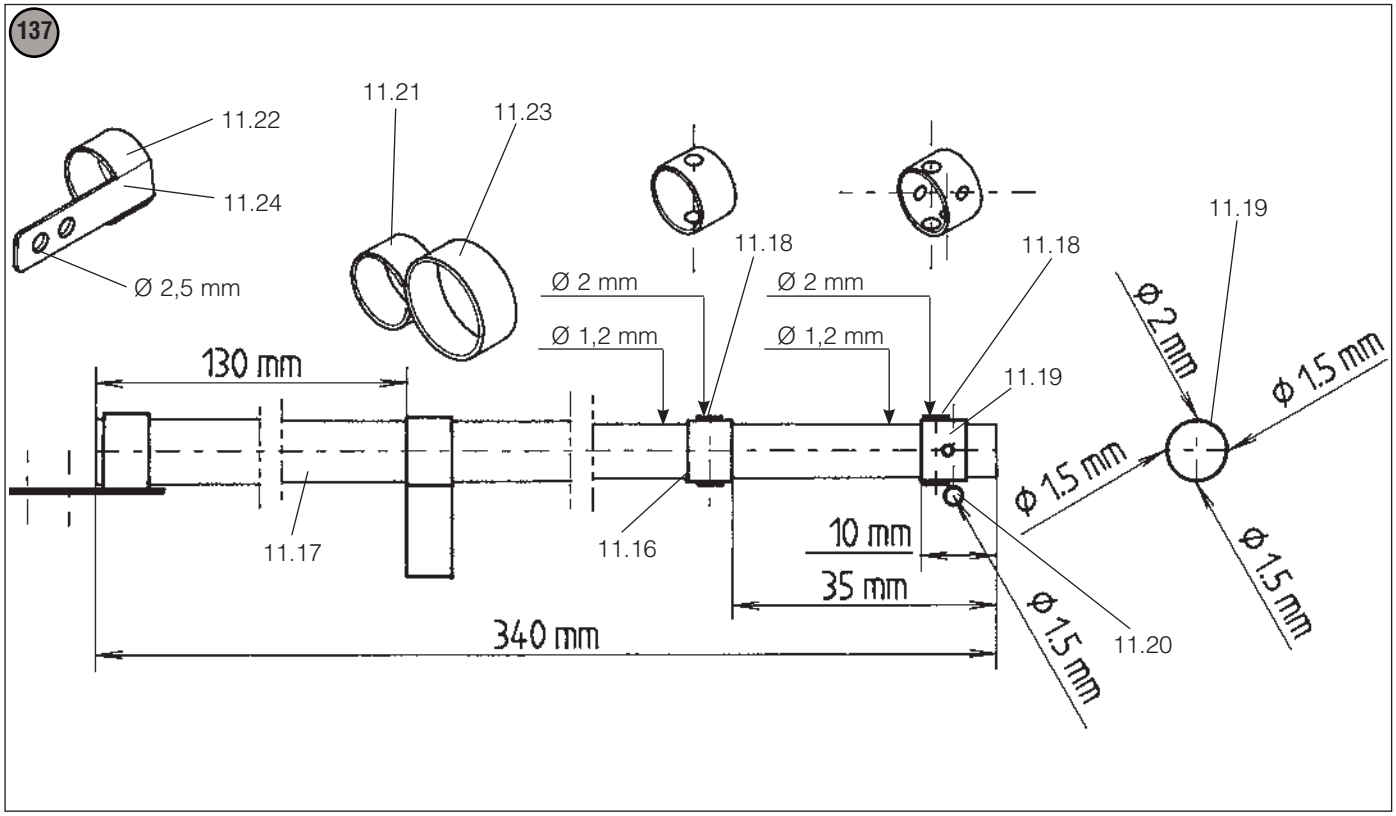
- Bugspriet wieder zusammenstecken, aufsetzen und verschrauben - siehe Abb. 131. Den Übergang zwischen dem Holz- und Aluteil gegen Verdrehen markieren. Nach Abb. 130 ein Ø 1,5 mm Loch für den Glockenbügel bohren.
- Die beiden Teile nach Markierung miteinander verkleben. Verschlußstopfen 11.9 einpassen, verkleben und zum Rohr bündig schleifen.
- Klötzchen 11.5 auf Ø 2 mm aufbohren, Hülse 11.10 einsetzen.

- Am Glockenbügel 11.11 Schrägen anschleifen, die Glocke 11.12 und die zusammengesteckten Splinte 11.13 verlöten.

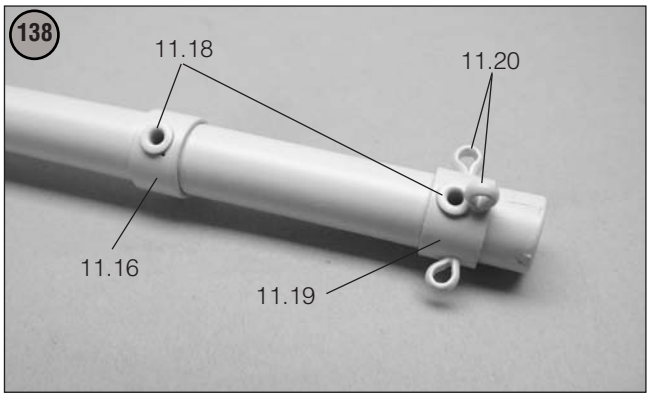
- Die Streifen für die Lasche 11.14 aufeinanderlöten und mittig mit 2 mm bohren. Glockenbügel und Lasche durch den Bugspriet in die Hülse stecken und verlöten. Lasche nach der Kontur des Holzteils biegen. Ø 1 mm Löcher anbringen. Nach dem Lackieren wird die Einheit mit den Nägelchen 11.15 gesichert - Abb. 136.



Herstellung des Klüverbaums



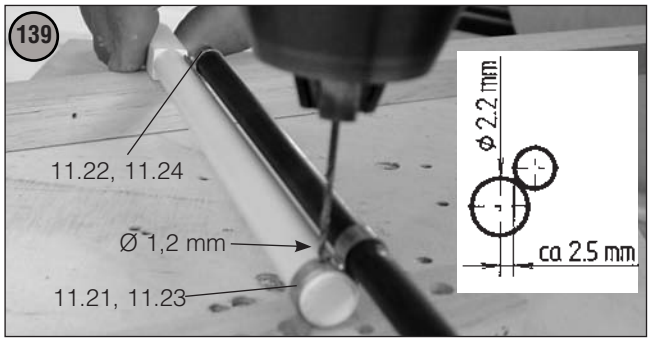
- Der Klüverbaum wird aus einem der dünnen GfK-Rohre gefertigt.
- Einen innen entgrateten Ring 11.16 stramm auf den konischen Klüverbaum 11.17 schieben. Den Klüverbaum mit einer feinen Laubsäge nach den Maßangaben (nach der dünnen Seite 35 mm) zuschneiden. Den Rand mit SP-EX gegen Ausfransen sichern. Den Ring mit Ø 2 mm bohren, Rohrniet 11.18 einsetzen, kürzen und vorsichtig vernieten. Später wird hier eine Ø 0,8 mm Stahllitze durchgeführt.
- Den vorderen Ring 11.19 nach Abb. 137 aufschieben, außermittig bohren und mit 2 mm Niet 11.18 versehen. Die senkrechten Ø 1,2 mm Bohrungen und die drei Ø 1,5 mm Querbohrungen anbringen. Gekürzte Splinte 11.20 einsetzen und soweit wie möglich aufbiegen. Einige Tropfen 5-min Epoxy in die Spitze geben, Spitze mit Klebstreifen verschließen und Klüverbaum zum Aushärten senkrecht stellen - Abb. 138.



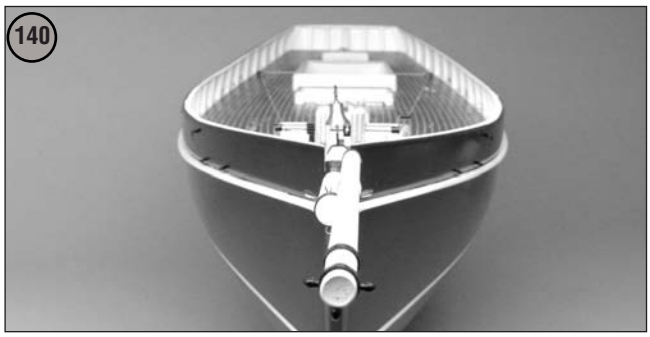
- Die restlichen Ringe 11.21 und 11.22 der Länge nach aufsägen und soweit aufbiegen, daß sie sich leicht in die

markierten Positionen schieben lassen. Die Ringe 11.21 und 11.23 so zum Doppelring verlöten, daß sie sich in der vorgesehenen Position leicht drehen lassen.

- Aus 2 Streifen die Lasche 11.24 herstellen und bohren. Lasche mit dem Ring 11.22 verlöten.
- Klüverbaum mit dem Doppelring auf den Bugspriet stecken. Zum Verbohren des Rings 11.23 mit dem Bugspriet den Vierkant in Einbauposition auflegen. Der Klüverbaum wird nach links verdreht befestigt. Den Ring mit Ø 2,2 mm durchbohren - Abb. 139. Einen Splint 11.25 vorläufig in die Bohrung stecken. Eine weitere senkrechte Bohrung Ø 1,2 mm hinter dem Splint anbringen, siehe auch Abb. 241.



- Den Bugspriet auf das Modell setzen. Den Klüverbaum nach Abb. 140 so ausrichten, daß seine Spitze mit der Schiffs-Mittelachse fluchtet. (Hinweis: Auf dem Foto ist das Schanzkleid bereits angebracht).



- Löcher der Lasche auf den Bugspriet übertragen . Einheit abnehmen, Löcher mit Ø 1,6 mm bohren, Lasche verschrauben - 11.26. Gemäß Abb. 139 eine weitere Ø 1,2 mm Bohrung ca. 3 mm hinter dem Ring anbringen - nicht durchbohren.

- Einheit wieder aufsetzen und Klüverbaum so drehen, daß die Splinte in der Bugspitze waagrecht liegen. Den Klüverbaum in dieser Lage mit den Ringen 11.21 und 11.22 verkleben. Teile soweit möglich demontieren und zum Lackieren bereitlegen.

- Auf dem Kleberand von Rumpf und Deck im Abstand von 10 mm von der Außenplanke eine Markierung über die ganze Länge aufzeichnen.

- Der Bugbereich ist zu verrunden. Den überstehenden Rand mit der Laubsäge abtrennen und sauber bis zur Markierung verschleifen - Abb. 141. (rechter Rand fertig, linker Rand mit Markierung). Der so fertig gestellte Rand bildet die Scheuerleiste des Modells.

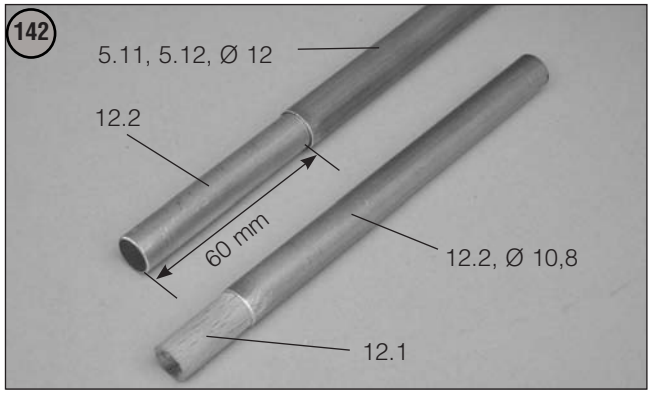
Baustufe 12, die Masthülsen

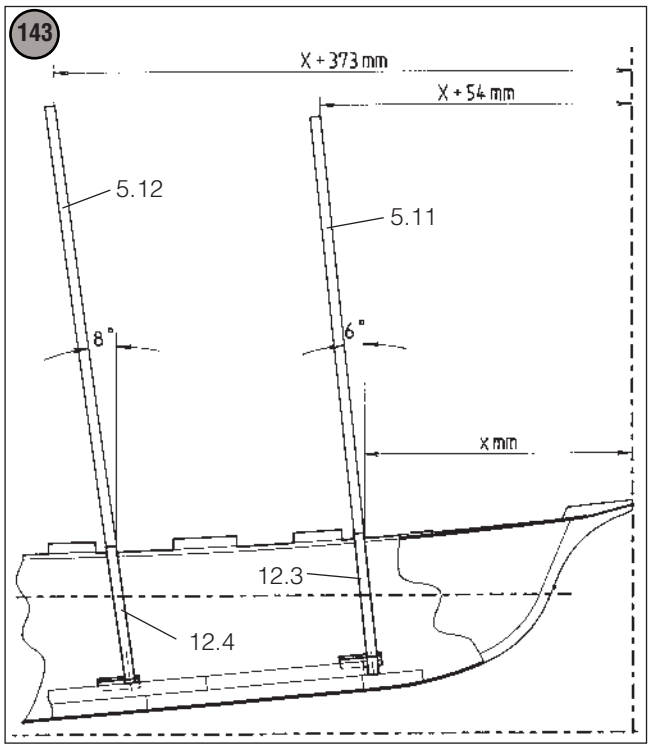
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
(5.11)	Schonermast	Alu-Rohr	Ø 12 x 500	1	
(5.12)	Großmast	Alu-Rohr	Ø 12 x 530	1	
12.1	Stopfen	Buche	Ø 10 x 20	2	
12.2	Verbindungshülse	Alu-Rohr	Ø 10,8 x 120	2	
12.3	Masthülse Schonermast	Alu-Rohr	12 x 170	1	
12.4	Masthülse Großmast	Alu-Rohr	12 x 165	1	

- Die Stopfen 12.1 anpassen und bündig in die Verbindungshülsen 12.2 einkleben.
- Die Verbindungshülsen 12.2 in die Masten 5.11 und 5.12 mit 60 mm Überstand einkleben - Abb. 142.

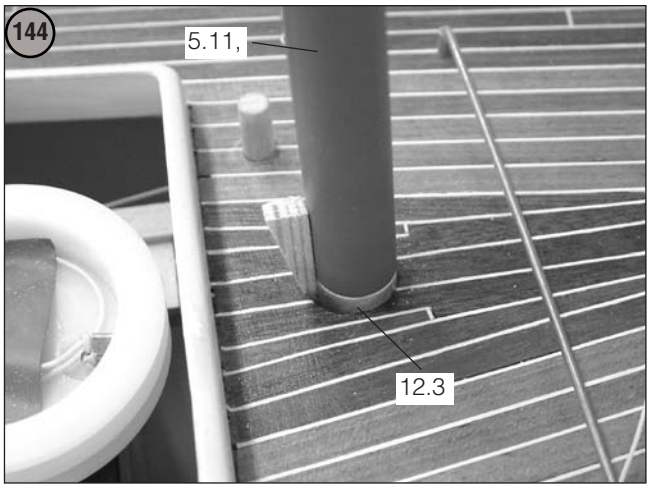
- Die Masthülsen 12.3 und 12.4 einsetzen. Maste aufstecken. Die Hülsen müssen ca. 5 mm aus dem Deck herausstehen.

- Wie in Baustufe 5 beschrieben, die Masten erneut ausrichten - Abb. 143.





- Sind Korrekturen erforderlich, die Ø 12 mm Decksbohrungen entsprechend nacharbeiten.
- Die Hülsen über Deck mit ST-E verkleben - Abb. 144.

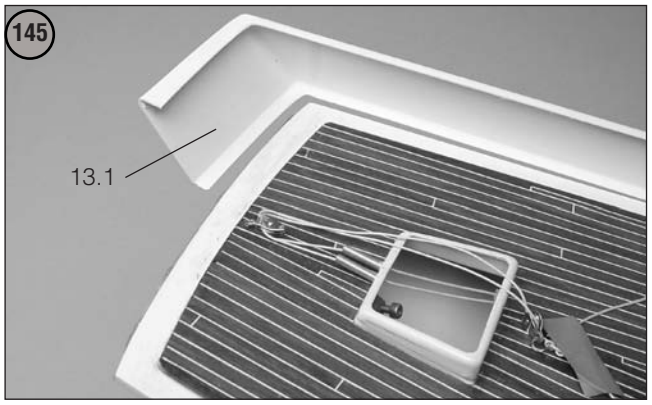


Baustufe 13, das Schanzkleid

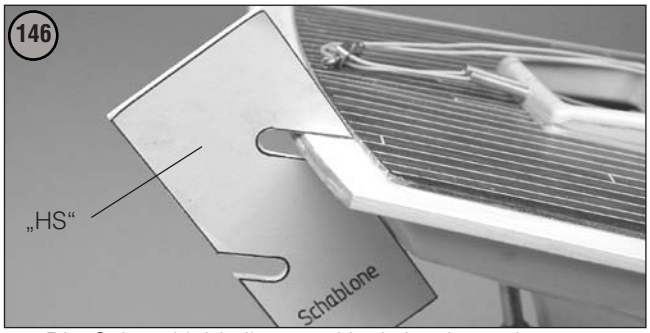
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
13.1	Schanzkleid	ABS-TZT		1 Paar	
„HS“	Schablone	ABS Stanzteil	1,5	1	Platte B
13.2	Stützen	Abachi	5 x 5 x 32	40	
13.3	Eckstück	Abachi	5 x 12 x 45	2	
13.4	Endstück	Abachi	5 x 5 x 45	4	
13.5	Mittelstück	Abachi	8 x 12 x 50	1	
13.6	Splint	Ms	1,5 x 4 x 20	6	BS
13.7	Belegschiene	Sperrh. Fertigteil	2 x 10 x 75	4	Platte E, BS
13.8	Klüse	Ms-Niet	6 x10	4	BS
13.9	Heckaufdoppelung oben	ABS Stanzteil	1,5	1	Platte B
13.10	Heckaufdoppelung unten	ABS Stanzteil	1,5	1	Platte B

- Bugspriet 11.5, 11.6 zum Anpassen des Schanzkleids montieren.

- Die beiden Schanzkleidhälften 13.1 so austrennen und beschleifen, daß sich ein U-förmiger Querschnitt ergibt - Abb. 145.

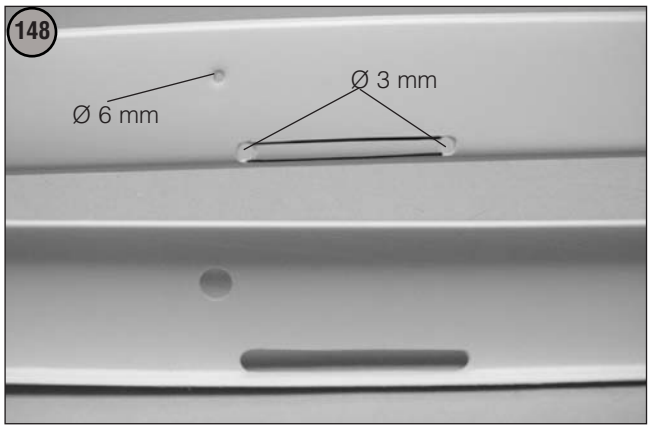


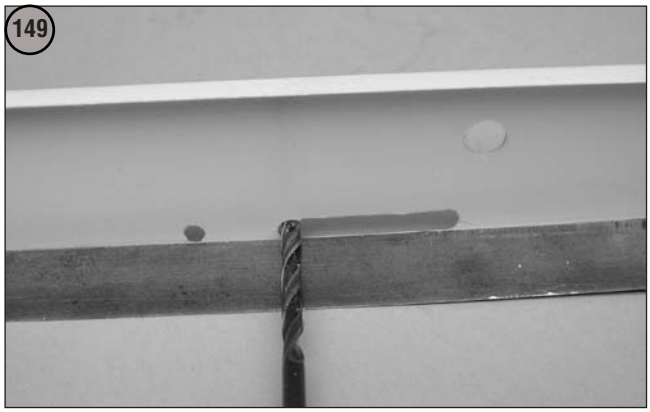
- Die Schablone „HS“ am Heckspiegel anlegen, Decksbeplankung markieren und genau abtrennen - Abb. 146.



- Die Schanzkleidteile am Heck beginnend anpassen. Die Überbreite an der Stoßstelle gleichmäßig anpassen - Abb. 147. Teile an der Stoßstelle mit Klebestreifen sichern.

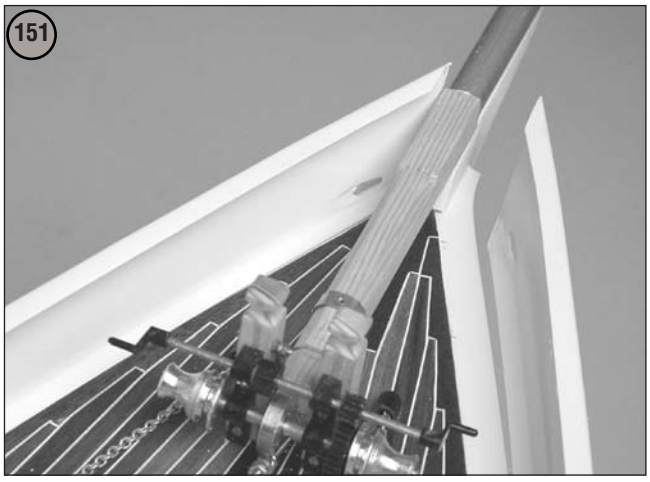
- Die Schanzkleidhälften mit den vier Bohrungen Ø 6 mm für die Klüsen versehen.
- Die Ø 3 mm Bohrungen für die Speigatts nach Markierungen anbringen. Die Speigatts mit einem 3 mm Bohrer ausfräsen, dabei ein dünnes Stahlband unterlegen, damit der Bohrer nicht weglaufen kann - Abb. 148 und 149.

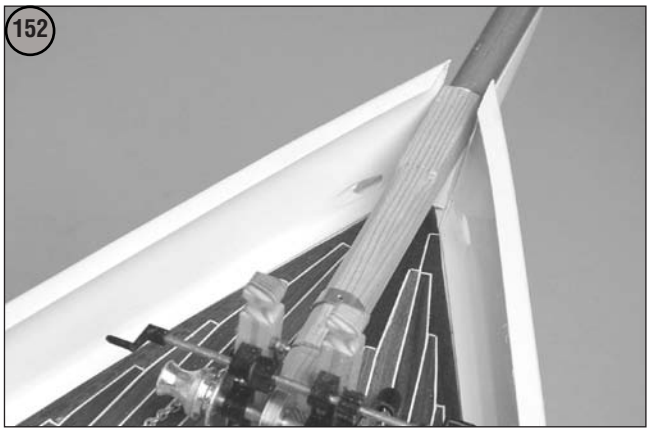




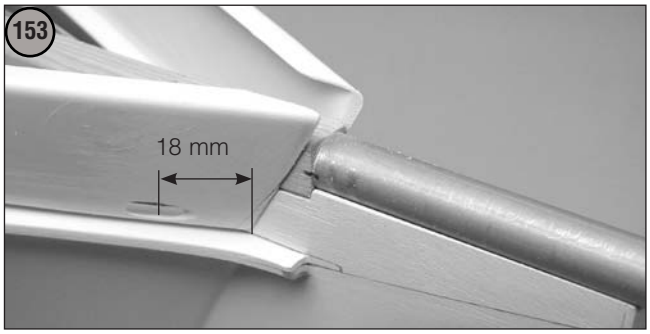
- Schanzkleid entlang der Außenplanke 6.4 nach vorn führen und die Länge anpassen. Zum Festhalten des Schanzkleids kurze Leistenstücke durch die Speigatts stecken und diese anklammern - Abb. 150.

- Die Unterkanten müssen an den Außenplanken anliegen - Abb. 151 und 152. Der Ausschnitt an der Oberkante muß der Breite des Bugspriets entsprechen. Beim Anpassen darauf achten, daß die Klebefläche des Schanzkleids auf das Deck gedrückt ist.

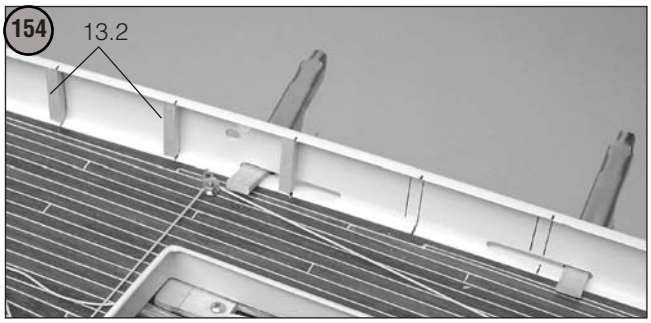




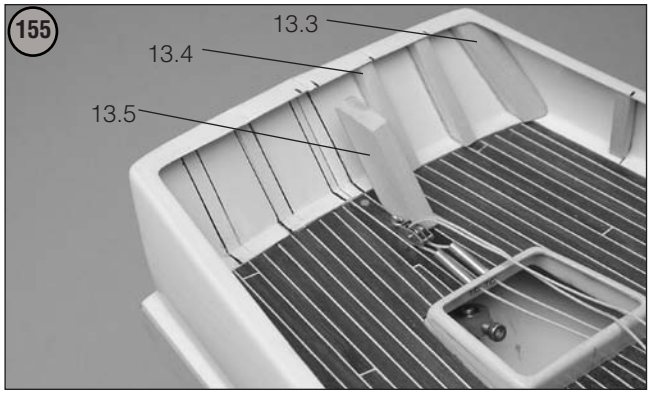
- Das Langloch der Kettenklüsen anzeichnen und ausfeilen - Abb. 153.



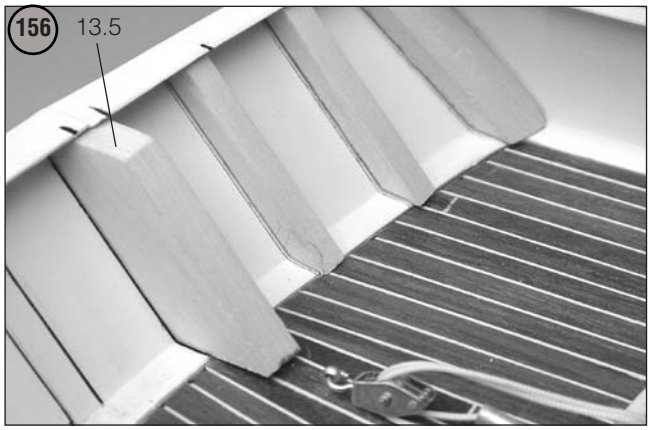
- Für die Stützen 13.2 sind oben und unten in den Kleberändern Markierungen eingezogen. Diese Markierungen mit einem feinen Filzstift kennzeichnen - Abb. 154. **Hinweis:** Die Stützen werden nicht rechtwinklig zu den Kleberändern eingebaut. Sie sollen beim schwimmenden Modell senkrecht stehen. Zum leichteren Verständnis zeigt das Bild das aufgesetzte Schanzkleid. Die 40 seitlichen Stützen hinter den Markierungen einpassen. Jede einzelne Stütze anpassen und ankleben.

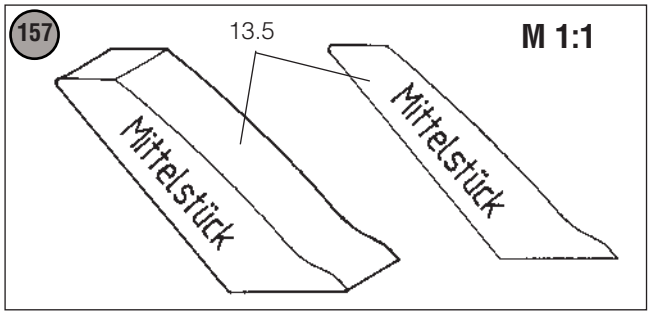


- Im Heckbereich die Eckstücke 13.3 und die Endstücke 13.4 einpassen und einkleben - Abb. 155.

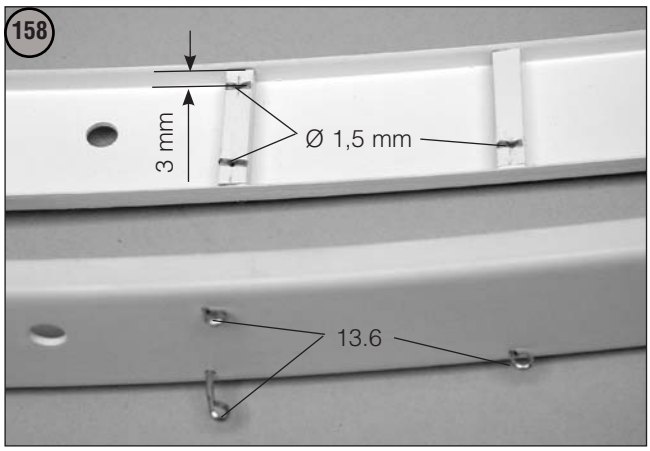


- Das Mittelstück 13.5 nach Abb. 156 anpassen und nach Abb. 157 die vordere Kontur bearbeiten. Mittelstück zur Hälfte in ein Schanzkleid einkleben.





- Die erste Stütze **vor der vorderen Klüse** zweimal mit Ø 1,5 mm bohren - Abstand von den Kleberändern: 3 mm. Die nächste Stütze unten ebenso bohren. Die Augen der Splinte 13.6 nach vorn abknicken und einbauen - Abb. 158.



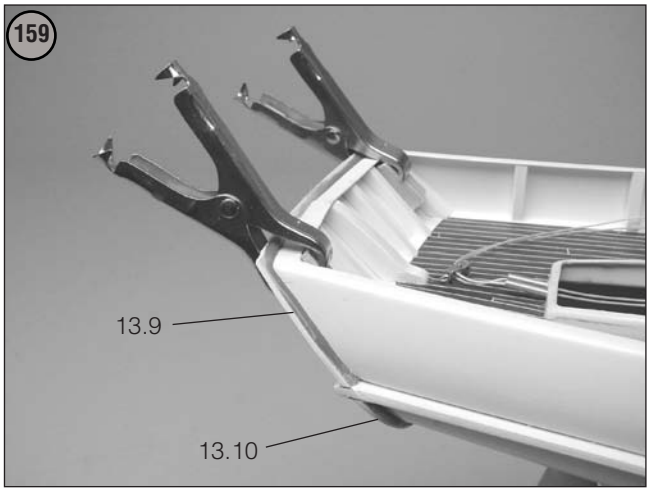
- Die Kanten der Belegschienen 13.7 verschleifen, siehe Abb. 161.
- Vor dem Weiterbau des Modells werden folgende Teile weiß lackiert: Schanzkleid innen, Bugspriet, Unterlegklotz, Klüverbaum, Belegschienen und Klüsen.

- Die Klebefläche des Decks für das Schanzkleid muß fettfrei sein. Schanzkleid aufsetzen. Genauen Sitz am Heck kontrollieren, siehe Abb. 147.
- Schanzkleid mit Leisten und Klammern in den Speigatts fixieren, siehe Abb. 150.

- Hinten beginnend das Schanzkleid von außen mit Sekundenklebertropfen ST-EX anheften. Beim Heften darauf achten, daß die Klebeflächen plan aufeinanderliegen. Am Heckspiegel auf exakten Stoß achten.

- Durch außen entlanglaufende Sekundenklebertropfen die Teile ganzflächig miteinander verkleben. Vorgang noch einmal wiederholen. Darauf achten, daß kein Klebstoff auf das Holzdeck läuft.

- Die Aufdopplungen 13.9 und 13.10 an die Klebekante anpassen und mit ST-E anbringen - Abb. 159.

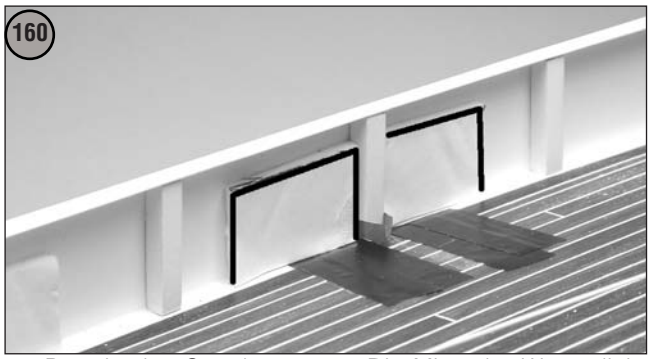


- Die überstehenden Ränder der Aufdopplungen nach Rumpf und Schanzkleid bündig schleifen und verspachteln. Der Kleberand am Heckspiegel wird vollkommen weggeschliffen.

Rumpflackierung

- Ruder und Schiffsschraube demontieren. Gewinde, Mutter abkleben, Loch des Ruderkokers verschließen.

- Vor dem Lackieren sind alle Öffnungen im Schanzkleid zuverlässig abzukleben. Die Kettenklüsen und die Ø 6 mm Bohrungen von innen abkleben. Die Öffnung für den Bugspriet verschließen.
- Bei den Speigatts zunächst die Stützen mit einem schmalen Klebstreifen abdecken, sodaß die Stütze von außen weiß bleibt.
- Mit weiteren Klebestreifen den unteren Rand abdecken. Speigattöffnungen mit Doppelklebebandstücken spaltfrei verschließen - Abb. 160. Den gesamten Decksbereich auf Höhe des oberen Kleberands abdecken.



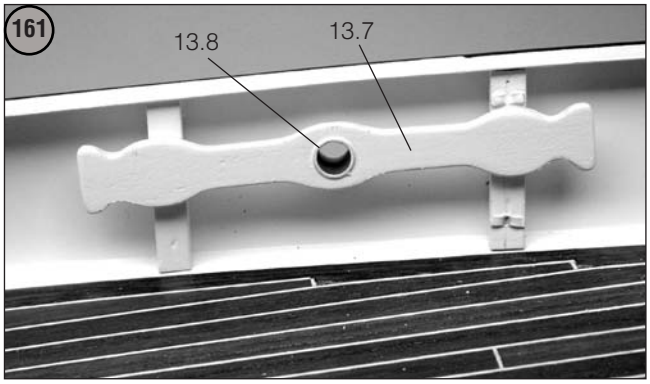
- Boot in den Ständer setzen. Die Mitte der Wasserlinie vorläufig anzeichnen, Parallelreisser (Bleistift, kein Filzstift). Mitte Wasserlinie vorn: 10 mm unter dem Splint 1.6, Wasserlinie hinten: Unterkante Ruderkoker. Den Wasserlinienbereich ca. 30 mm breit weiß lackieren.

- Im nächsten Arbeitsschritt wird der schwarze Bereich lackiert. Die genaue Oberkante der Wasserlinie 3 mm oberhalb der Hilfslinie anreißen. Nach dieser Markierung das gesamte Unterwasserschiff (roter Bereich) abkleben. Scheuerleiste abkleben. Schwarzen Bereich lackieren. Die schwarzen Bereiche am Bugspriet und am Klüverbaum mitlackieren.

- Um das Unterwasserschiff zu lackieren, den Abklebevorgang sinngemäß wiederholen. Die Wasserlinie mit ca. 6 mm Breite vorsehen. Ruder ebenfalls lackieren.

- Als letztes wird die Scheuerleiste weiß lackiert.

- Schiffsschraube und Ruder wieder montieren.
- Die Klüsen 13.8 in die vorgesehenen Schanzkleidbohrungen kleben. Belegschienen 13.7 verkleben - Abb. 161.

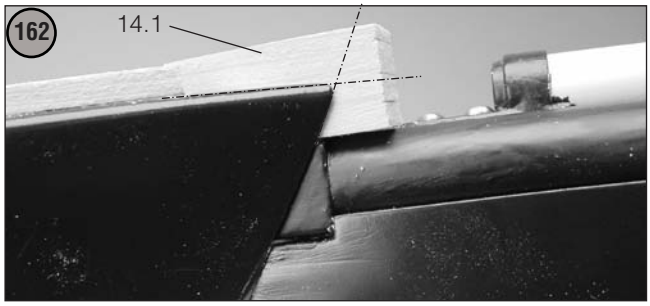


Baustufe 14, die Holzverschanzung

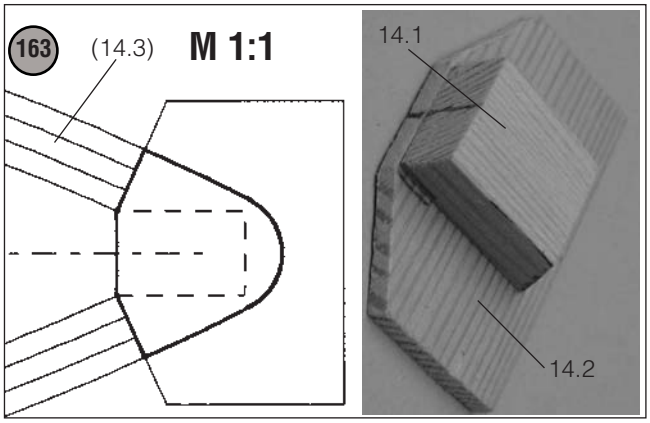
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
14.1	Abstandsklötzchen	Kiefer	11 x 11 x 22	1	
14.2	Formteil Bug	Kiefer	3 x 30 x 40	1	
14.3	Laufleiste	Kiefer	3 x 3 x 1100	6	
14.4	Formteil Heck	Kiefer	3 x 30 x 160	1	
14.5	Eckstück	Kiefer	3 x 30 x 30	2	
W 2	Ankerbalken - Werkzeug	Kiefer	Fertigteil	1	
14.6	Ankerbalken	Kiefer	2 x 7 x 200	4	
14.7	Hülse	Ms	2,5 x 8	4	BS
14.8	Niet	Ms	2 x 12	2	BS
14.9	Lasche (Relingstütze)	Ms-Band	3 x 1 x 60	2	kürzen, BS
14.10	Nagel	Ms	1 x 9	4	BS
14.11	Zwischenstück	Kiefer	6 x 6 x 85	2	
14.12	Formleiste	Kiefer	6 x 6 x 25	3	
14.13	Endstück	Kiefer	3 x 7 x 120	4	
14.14	Hülse	Ms	Ø 3 x 5	2	BS
14.15	Blechschraube	St	Ø 2,2 x 16	2	BS
14.16	Handlauf kurz	Buche	Ø 3 x 150	2	
14.17	Handlauf lang	Buche	Ø 3 x 250	2	
14.18	Splint	Ms	1,5 x 25	12	BS
14.19	Hülse	Ms	2 x 10,5	12	BS

- Bugspriet 11.6 einbauen, dabei den Unterlegklotz 11.5 endgültig auf Deck verkleben.

- Das Abstandsklötzchen 14.1 auf den Bugspriet legen, Kontur gemäß Markierung anzeichnen - Abb. 162. Klötzchen beschleifen und auf Endmaß bringen.

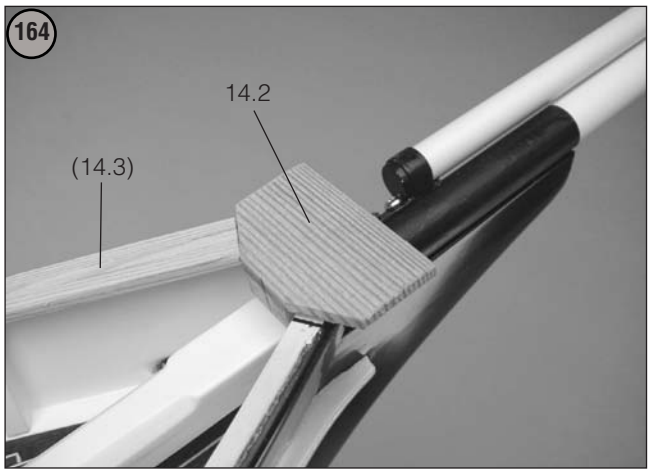


- Formteil 14.2 nach Abb. 163 fertigen und mit dem Klötzchen verkleben.

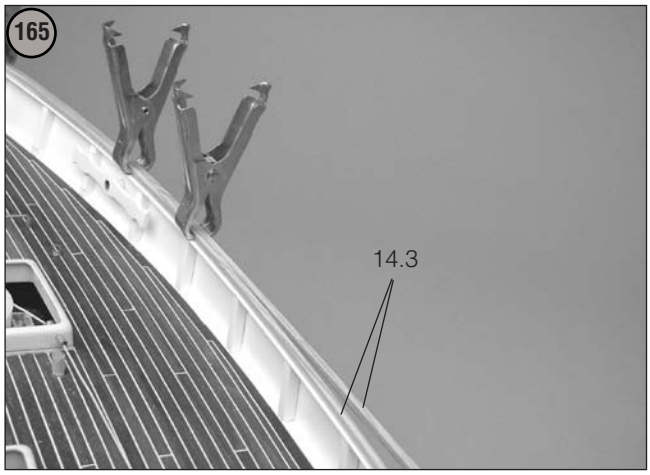


- Einheit auf den Bugspriet setzen, Klötzchen nach der Schräge ausrichten und Position auf dem Bugspriet markieren. Bugspriet abnehmen und mit der Einheit verkleben.

- Komplette Baugruppe wieder einbauen, Schrägen auf die Schanzkleidteile übertragen - Abb. 164. Baugruppe abnehmen.

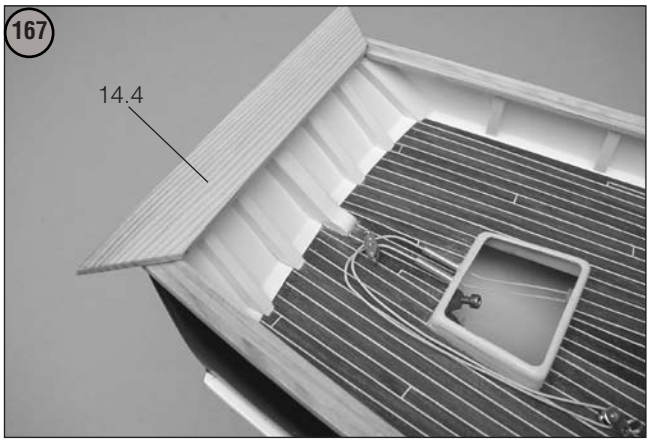


- Jeweils die mittlere Laufleiste 14.3 an der Markierung beginnend mittig auf den Schanzkleidrand kleben - SP-T1. Die äußeren und die inneren Leisten 14.3 sinngemäß ankleben - Abb. 165.



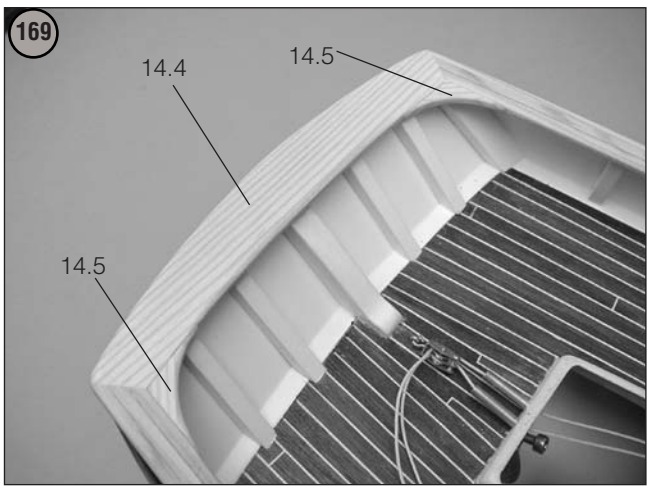
- Bugspriet aufsetzen. Den Verlauf der Außenkante auf das Formteil übertragen, Radius mit einer geeigneten Münze aufzeichnen und Formteil fertig bearbeiten - Abb. 166.

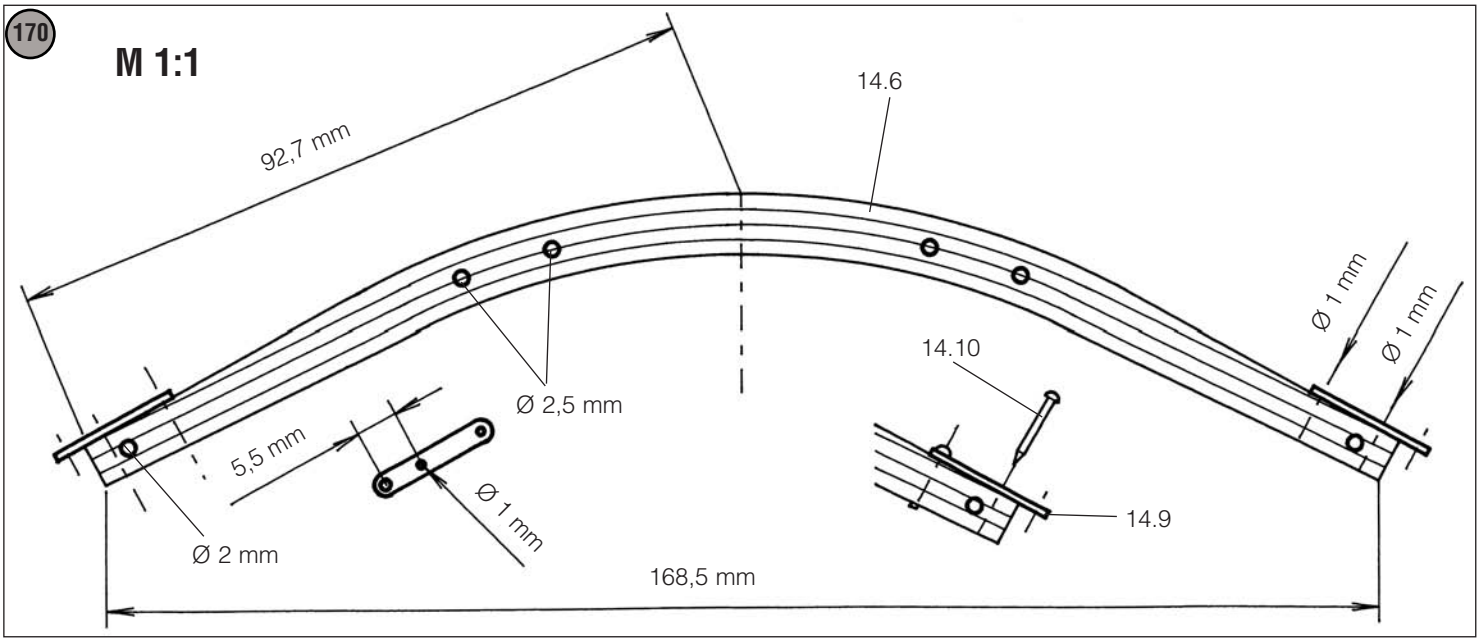
- Am hinteren Formteil 14.4 an beiden Seiten einen 45° Winkel zuschneiden. Teil 14.4 winklig auf die Laufleisten legen. Teil so schieben, daß die Schrägen mit der äußeren Laufleiste (und dem Schanzkleid) einen Schnittpunkt bilden. (Abstand Formteil - Heckspiegelmitte mindestens 4 mm). Schrägen auf die Leisten übertragen, Leisten abschneiden - Abb. 167.



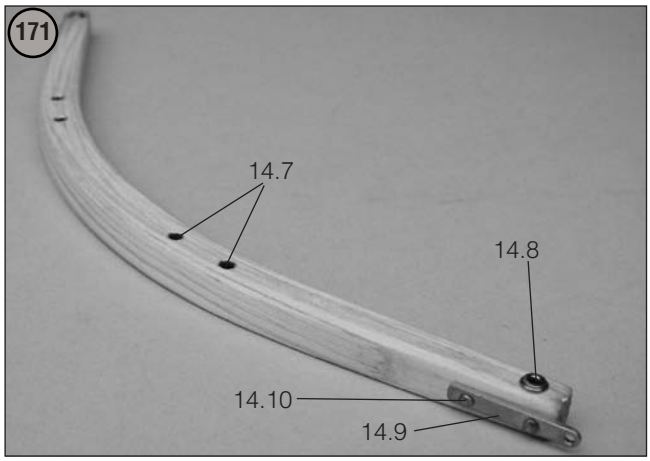
- Auf der Unterseite die Rundung des Heckspiegels anzeichnen. Im Abstand von 4 mm zu dieser Linie das Formteil beschneiden - Abb. 168.

- Den Innenradius so anpassen, daß die Kante des Tiefziehteils nicht sichtbar ist.
- Die Eckstücke 14.5 einpassen - Abb. 169.

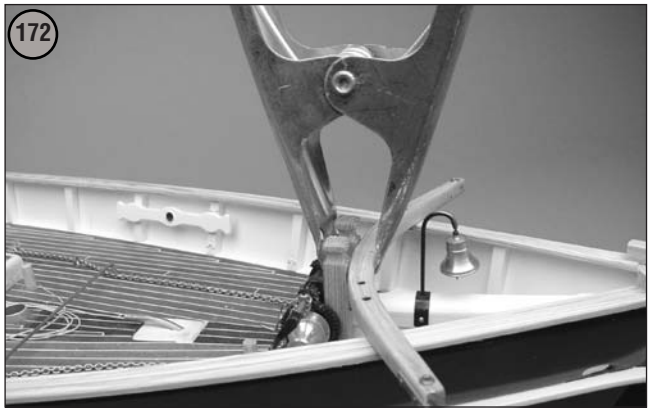




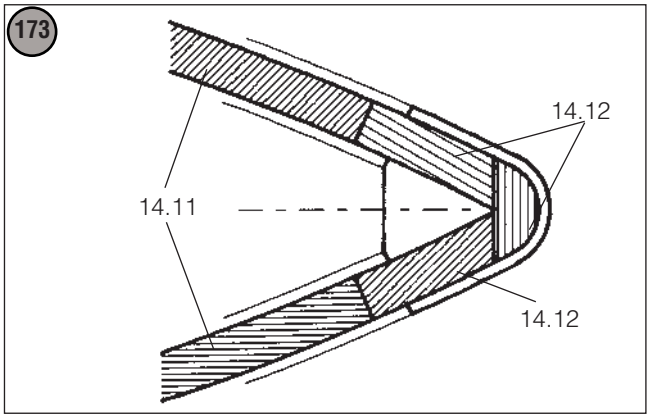
- Wie bereits bei den Decksunterzügen beschrieben, den Ankerbalken 14.6 mit Hilfe des Wekzeugs W 2 aus vier Leisten verleimen - Abb. 170. Balkenenden verjüngen, Bohrungen anbringen. Hülsen 14.7 und Niete 14.8 einsetzen. Länge anpassen und Ränder aufweiten (vernieten).
- Die Laschen 14.9 aus den Relingstützen anfertigen, Ankerbalken danach bohren und mit den gekürzten Nägeln 14.10 vernieten - Abb. 171. Ankerbalken mehrfach wachsen.

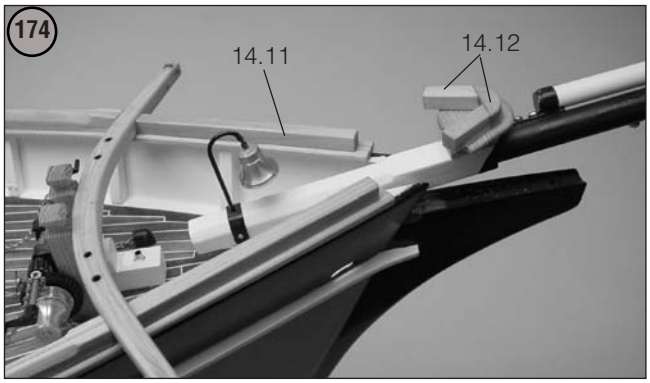


- Ankerbalken mittig aufsetzen und an den Windenpollern fixieren. - Abb 172.

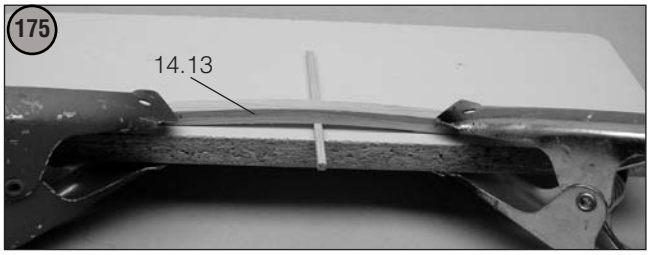


- Die Zwischenstücke 14.11 mittig auf die Laufleisten kleben.
- Die Formleisten 14.12 nach Abb. 173 und 174 anfertigen. Beim Kleben verhindern, daß die Teile am Rumpf verklebt werden (Klebestreifen).

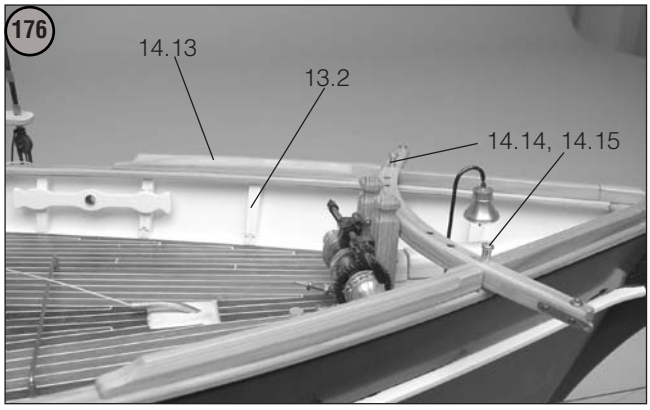




- Die zwei Endstücke 14.13 formverleimen - Zwischenlage 3 mm - Abb. 175.



- Das rechte und das linke Teil 14.13 mit Fasen und Auslaufradien versehen - Abb. 176. Teile aufkleben.

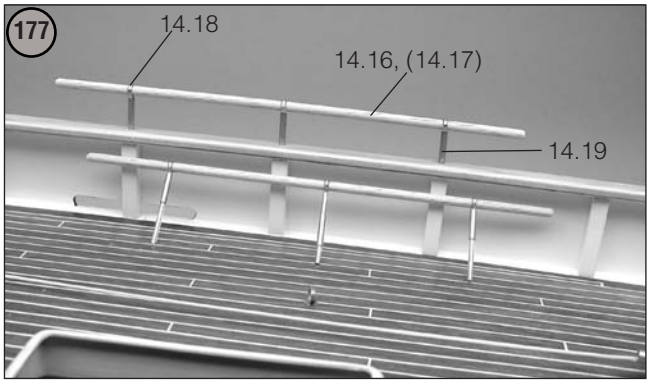


- Gesamte Holzverschanzung mehrfach gründlich schleifen und wachsen. Schanzkleid durch Klebestreifen schützen.

- Den Ankerbalken mit Hülsen 14.14 und Schrauben 14.15 verschrauben.

Runde Handläufe

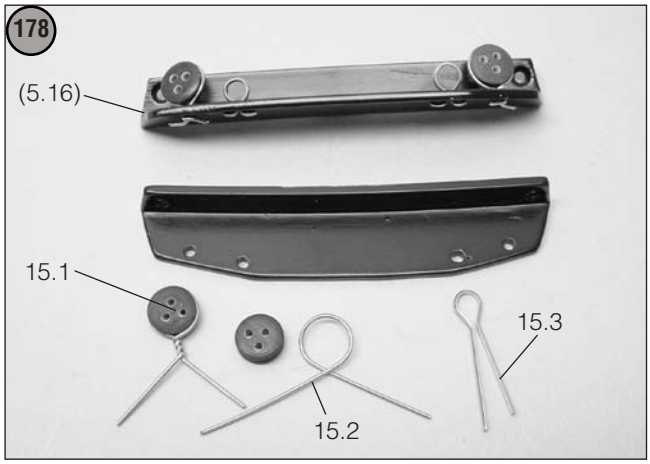
- In der Mitte der mittleren Laufleiste auf Höhe der dritten, fünften, siebten, elften, zwölften und dreizehnten Schanzkleidstütze (von hinten gezählt) Ø 1,5 mm Löcher ca. 12 mm tief bohren.
- Auf die Handläufe 14.16 und 14.17 Splinte 14.18 und Hülsen 14.19 schieben, in die Bohrungen setzen und mittig ausrichten. Sie werden bei der Fertigstellung des Modells endgültig eingeklebt - Abb. 177.



Baustufe 15, Fertigstellung der Rüsten

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
(5.16)	Rüste	Alu-Profil		4	(BS)
15.1	Juffer	Holz	Ø 10	8	BS
15.2	Bügel	Ms-Draht	0,8 x 80	8	
15.3	Auge	Ms- Splint	1,5 x 4 x 20	8	BS
(5.17)	Senkkopfschraube	St	2,2 x 9,5	8	(BS)

- Die acht Juffern 15.1 mit Ø 1,5 mm aufbohren und entgraten.
- Die Drahtstücke für die Bügel 15.2 um einen Ø 8 mm Kern biegen - Abb. 178.



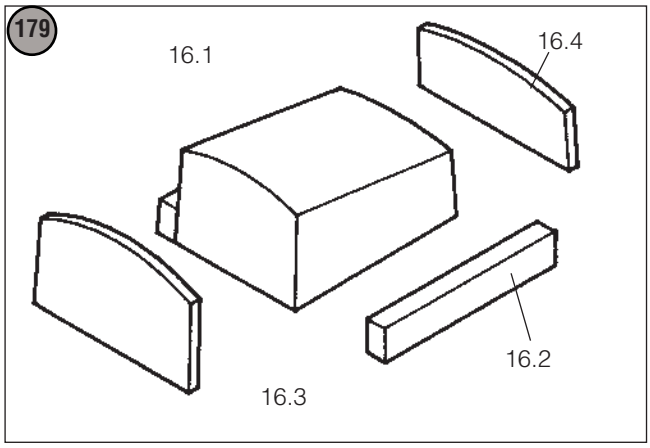
- Juffer mit Hilfe einer Zange in den Bügel eindrehen. Eine Bohrung zeigt nach unten, siehe auch Abb. 237.
- Juffern und Splinte 15.3 einsetzen, Enden kürzen und auseinanderbiegen.
- Rüsten mit Schrauben 5.17 endgültig montieren - Auf vorn und hinten achten - siehe auch Abb. 60 und 61.

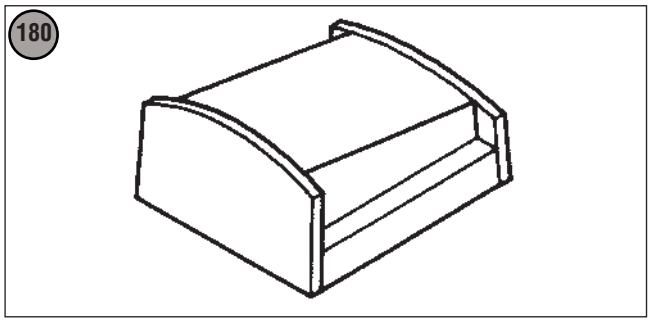
Allgemeine Hinweise zur Fertigstellung der Aufbauten, Baustufen 16 - 21:
Der Zusammenbau erfolgt in der Reihenfolge der Numerierungen der Stückliste.
Die Kunststoff-Gehäuseteile nach Markierungen zuschneiden. Die Klebeflächen immer anschleifen.
Beim Schleifen der Kunststoffteile die Fensterflächen möglichst nicht verkratzen.
Die Längenangaben in der Stückliste beinhalten ein ausreichendes Übermaß. Die Teile nach diesen Angaben vorbereiten.
Es wird mit SP-T 2 geklebt.
Alle Aufbauten werden inclusive der Fensterflächen mit Holzwachs behandelt.

Baustufe 16, Lichtschacht vorn

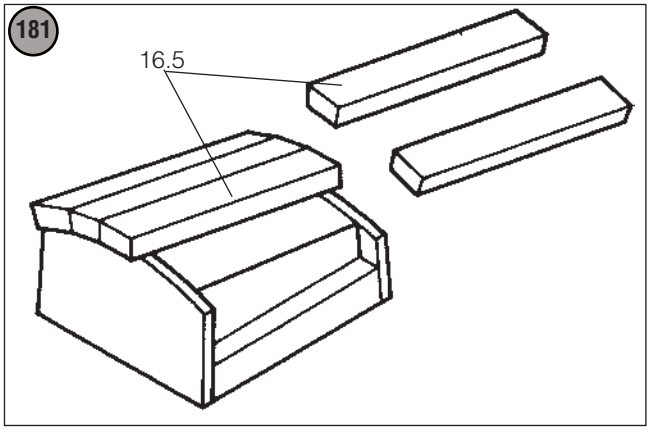
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
16.1	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
16.2	Seitenteil	Kiefer	3 x 5 x 30	2	
16.3	Rückwand	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
16.4	Vorderwand	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
16.5	Dachplanke	Kiefer	3 x 5 x 36	5	
16.6	U-Scheibe	Ms	Ø 7/3,2	1	BS

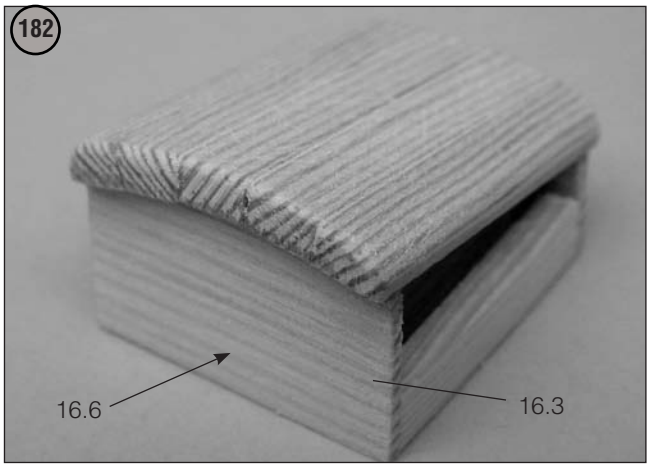
- Am Gehäuse 16.1 Leisten 16.2 verkleben und Überstände bündig schleifen.
- Rückwand 16.3 und Vorderwand 16.4 ankleben. Radien bündig schleifen - Abb. 179 und 180.





- Das fertige Dach soll vorn und hinten ca. 2 mm überstehen.
- Beim Dach wird mit der mittleren Planke 16.5 begonnen - Abb. 181.
- Die Leisten so verschleifen, daß sie oben spaltfrei liegen.



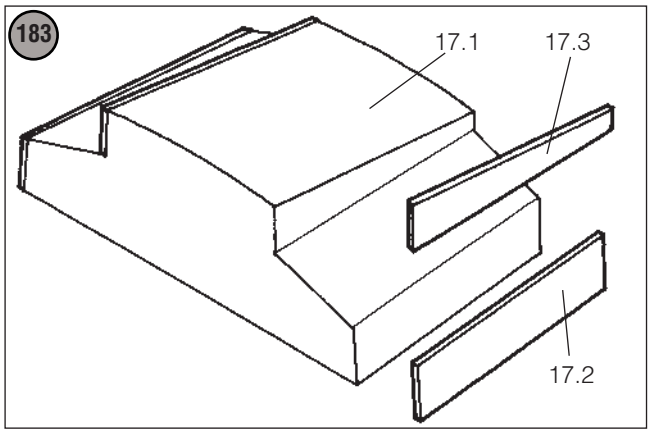


- Dach nach Abb. 182 fertigschleifen.
- Die Mitte des Führungsrohrs 9.1 auf der Rückwand 16.3 markieren. Loch Ø 4 mm bohren.Nach dem Aufkleben das Loch mit der U-Scheibe 16.6 verblenden.

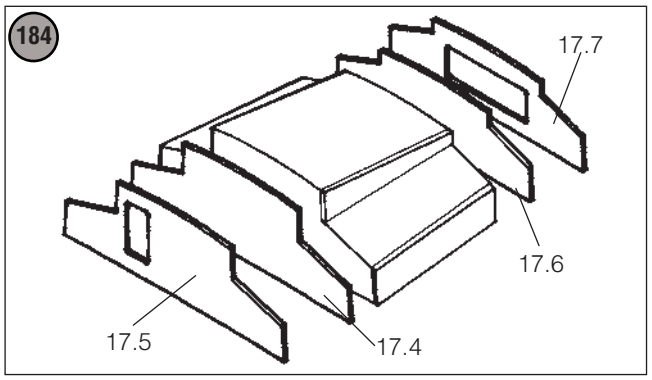
Baustufe 17, vorderer Niedergang

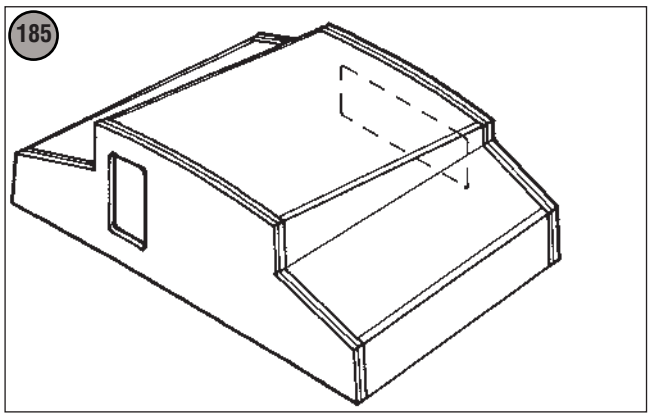
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
17.1	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
17.2	Seitenwand unten	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
17.3	Seitenwand oben	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
17.4	Rückwand innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
17.5	Rückwand außen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
17.6	Vorderwand innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
17.7	Vorderwand außen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
17.8	Füllung vorne	Kiefer	2 x 7 x 33	1	
17.9	Füllung hinten	Kiefer	2 x 5 x 15	1	
17.10	Eckstück	Kiefer	5 x 5 x 20	8	
17.11	Rahmenleiste	Kiefer	2 x 2 x 65	6	
17.12	Fensterrahmen lang	Kiefer	1,2 x 5 x 75	4	
17.13	Fensterrahmen kurz	Kiefer	1,2 x 5 x 20	8	
17.14	Dachplanke	Kiefer	3 x 5 x 80	9	
17.15	Dachplanke	Kiefer	3 x 7 x 100	2	
17.16	Schiene	Kiefer	2 x 5 x 70	2	
17.17	Schiebeluk-Kern	Abachi	8 x 28 x 35	2	BS
17.18	Lukenblende	Kiefer	Furnier	4	Platte F, BS
17.19	Lukendach	Kiefer	3 x 5 x 45	12	
17.20	Eckleiste	Kiefer	5 x 5 x 45	4	
„HL“	Hilfsleiste	Kiefer	5 x 5 x 80	1	
17.21	Griff	Ms-Draht	0,8 x 20	2	
17.22	Schiene Steckschott	Kiefer	2 x 2 x 32	2	
17.23	Steckschot	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
17.24	Schraube	St	Ø 2,2 x 9,5	2	BS

- Am Gehäuse 17.1 die Seitenwände 17.2 und 17.3 verkleben - Abb. 183. Die Oberkanten der Teile 17.2 leicht schräg zur Fensterfläche bündig schleifen.

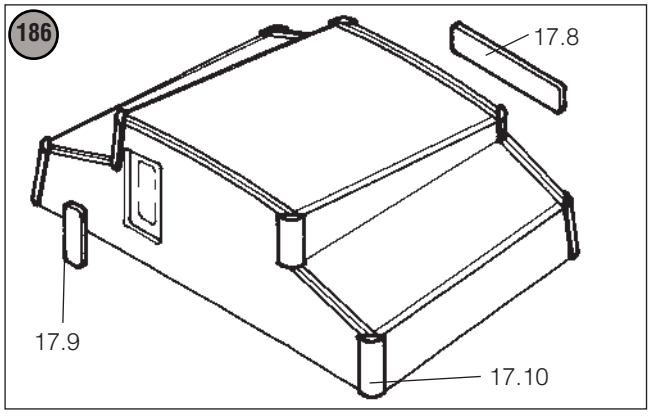


- Rückwände 17.4, 17.5 und Vorderwände 17.6, 17.7 ankleben - Abb. 184 und 185.

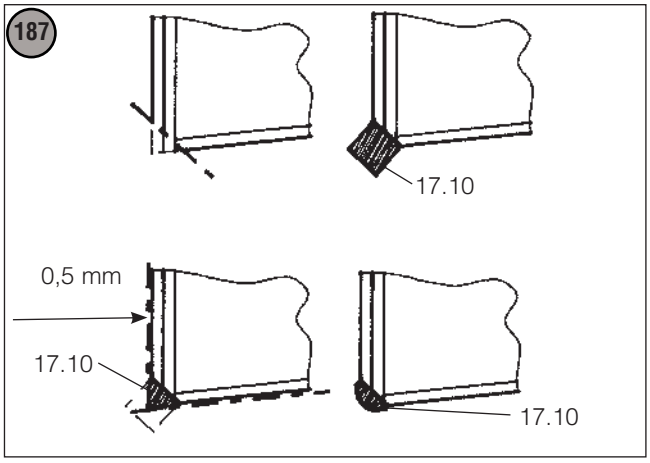




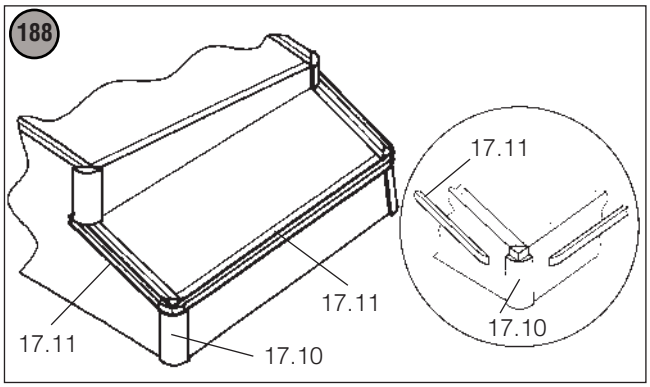
- Füllungen 17.8 und 17.9 verrunden und einkleben - Abb. 186.



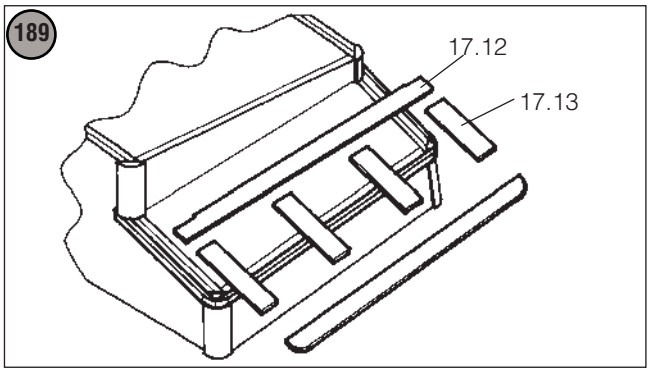
- Die Kanten für die 8 Eckstücke 17.10 schleifen. Eckstücke ankleben, bis auf 0,5 mm herunterschleifen und verrunden - Abb. 187.

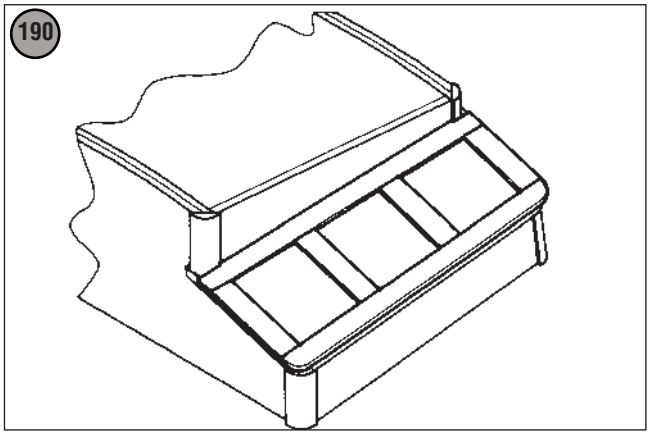


- Die Eckstücke für die Rahmenleisten 17.11 ausklinken, Leisten ankleben - Abb. 188.



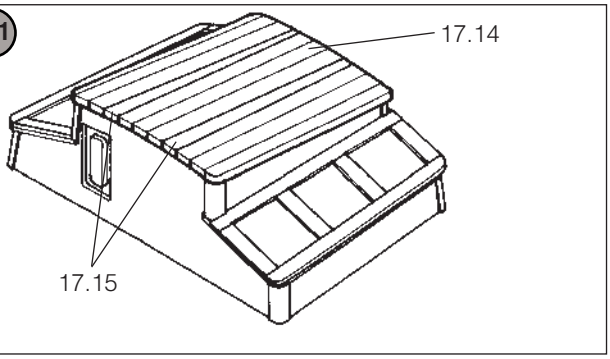
- Die oberen Fensterrahmen 17.12 für die Eckstücke ausschneiden. Untere Fensterrahmen ankleben. Die kurzen Fensterrahmen 17.13 in gleichmäßigem Abstand anpassen - 189 und 190.





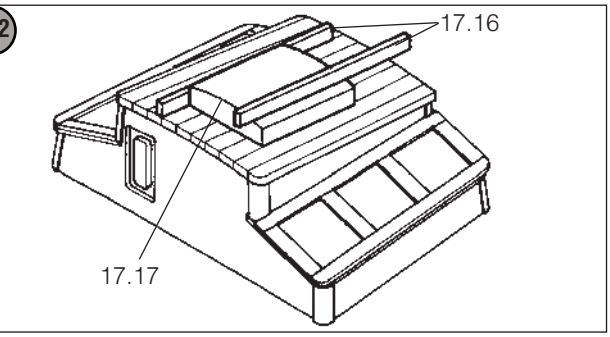
- Die drei mittleren Dachplanken 17.14 mit gleichem Überstand aufkleben. Die äußeren Planken mit 1 mm seitlichem Überstand aufkleben. Jeweils zwei weitere Planken aufkleben. Die entstehende keilförmige Fuge wird mit den angepaßten Planken 17.15 verschlossen - Abb. 191.

191



- Eine Schiene 17.16 auf die linke Klebefuge zwischen vierte und fünfte Planke 17.15 und 17.14 kleben. Die zweite Schiene unter Zuhilfenahme des Kerns 17.17 ankleben - Kern nicht mitverkleben - Abb. 192.

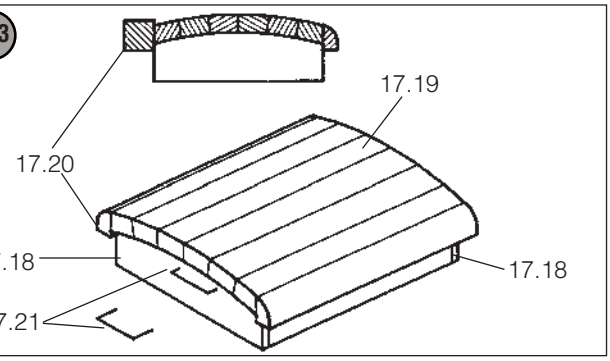
192

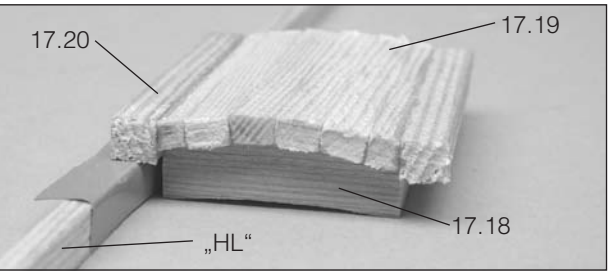


Hinweis: Das Schiebeluk wird zweimal angefertigt. Das zweite Luk wird für die Kajüte benötigt.

- Die Lukenblenden 17.18 auf den Kern kleben. Von der Mittellinie aus je drei Dachplanken 17.19 aufkleben. Dachplanken an den Längsseiten bündig zum Kern schleifen.
- Die Eckleisten 17.20 unter Zuhilfenahme der Leiste „HL“ ankleben, Kanten verrunden.
- Griff 17.21 biegen und einbauen - Abb. 193.

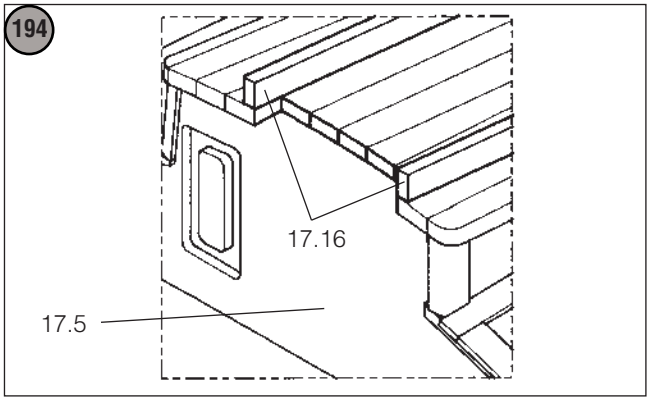
193





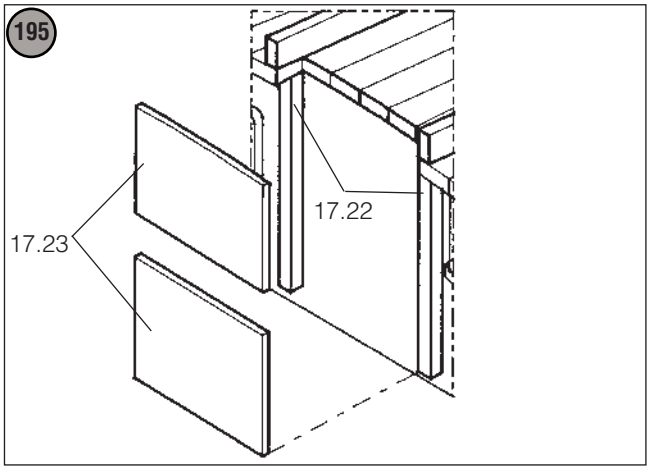
- Den Ausschnitt für das Steckschott zwischen den Schienen 17.16 bis zur Rückwand 17.5 ausschleifen - Abb. 194.

194



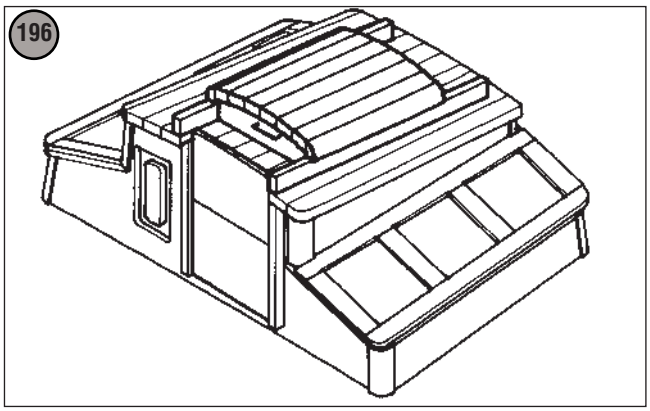
- Die Schienen 17.22 und die Steckschott-Teile 17.23 ankleben - Abb. 195.

195



- Das Schiebeluk kann mit der Schraube 17.24 durch das Gehäusedach von unten gesichert werden.

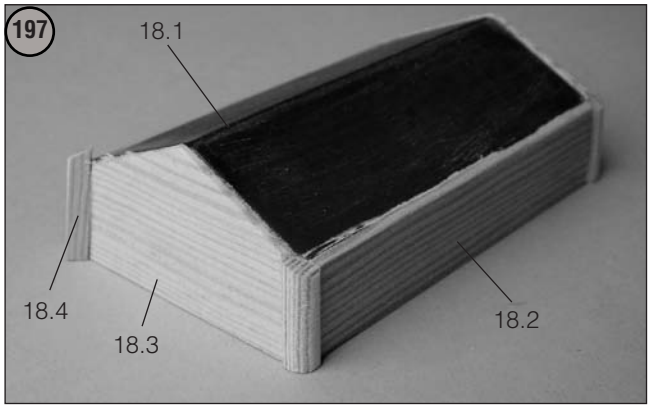
196



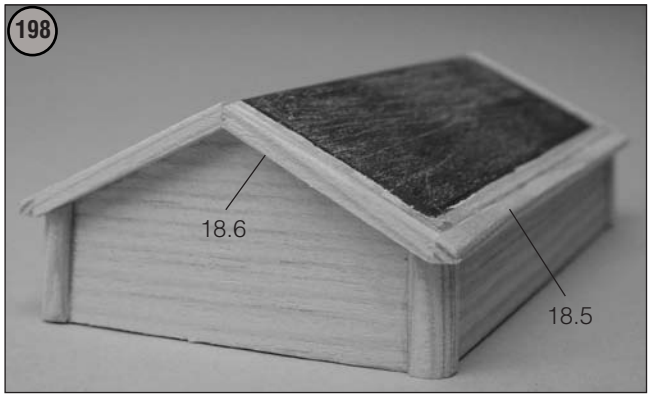
Baustufe 18, Mittlerer Lichtschacht

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
18.1	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
18.2	Seitenwand	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
18.3	Stirnwand	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
18.4	Eckstück	Kiefer	5 x 5 x 20	4	
18.5	Rahmenleiste	Kiefer	2 x 2 x 90	2	
18.6	Rahmenleiste	Kiefer	2 x 2 x 30	4	
18.7	Oberlichtrahmen lang	Kiefer	1,2 x 5 x 90	4	BS
18.8	Oberlichtrahmen kurz	Kiefer	1,2 x 5 x 22	10	BS
18.9	Firstplanke	Kiefer	2 x 5 x 90	1	

- Das Gehäuse 18.1 mit den Wänden 18.2 und 18.3 versehen. Eckstücke 18.4 anbringen Abb. 197.

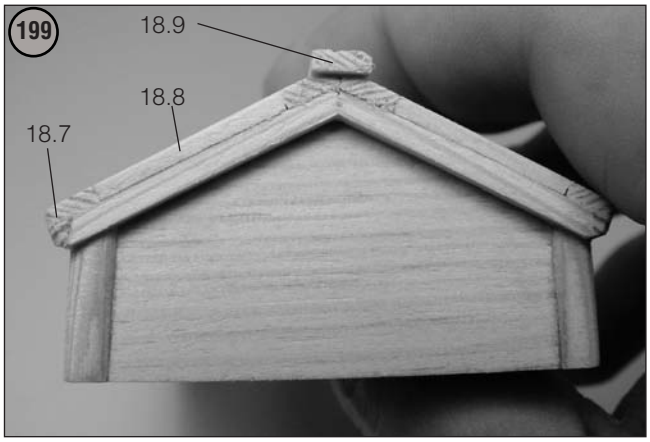


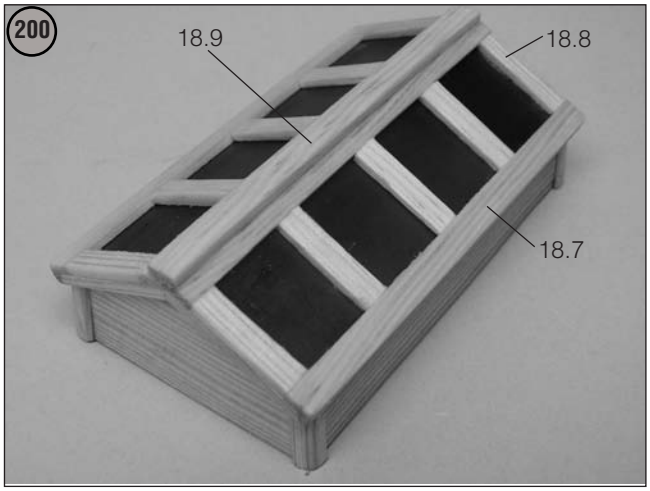
- Eckstücke ausklinken, Rahmenleisten 18.5 und 18.6 ankleben. Die Rahmenleisten 18.6 müssen im Firstbereich auf Gehrung geschnitten sein - Abb. 198.



- Lange Oberlichtrahmen 18.7 aufkleben. Die kurzen Oberlichtrahmen 18.8 mit gleichmäßigen Abständen einkleben.

- Den First so planschleifen, daß die Firstplanke 18.9 exakt aufgeklebt werden kann - Abb. 199 und 200.

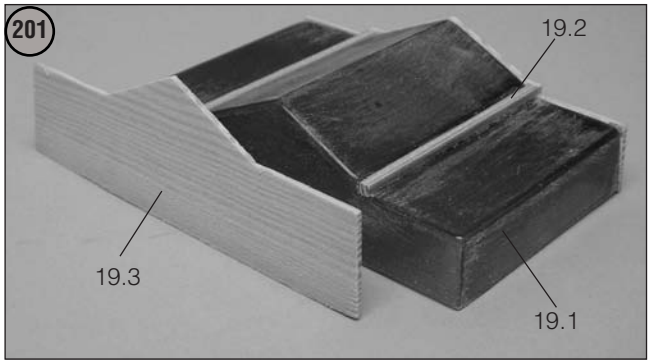




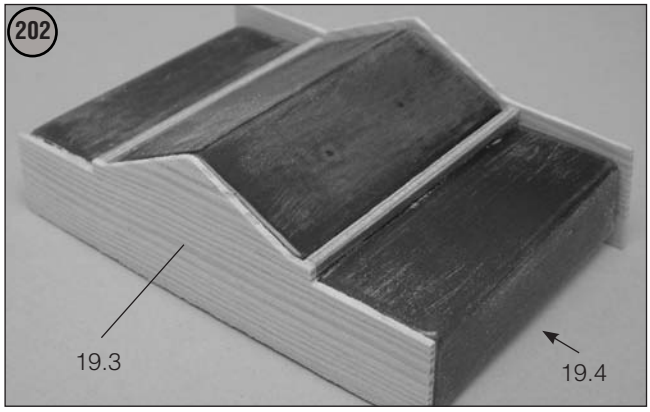
Baustufe 19, Hinterer Lichtschacht

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
19.1	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
19.2	Zwischenleiste	Kiefer	2 x 2 x 65	2	
19.3	Stirnwand	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
19.4	Seitenwand	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
19.5	Eckstück	Kiefer	5 x 5 x 20	4	
19.6	Oberlichtrahmenrahmen lang	Kiefer	1,2 x 5 x 72	4	BS
19.7	Rahmenleiste	Kiefer	2 x 2 x 28	4	
19.8	Oberlichtrahmen kurz	Kiefer	1,2 x 5 x 15	8	BS
19.9	Firstplanke	Kiefer	2 x 5 x 72	1	
19.10	Staukastendeckel	Kiefer	3 x 5 x 72	10	

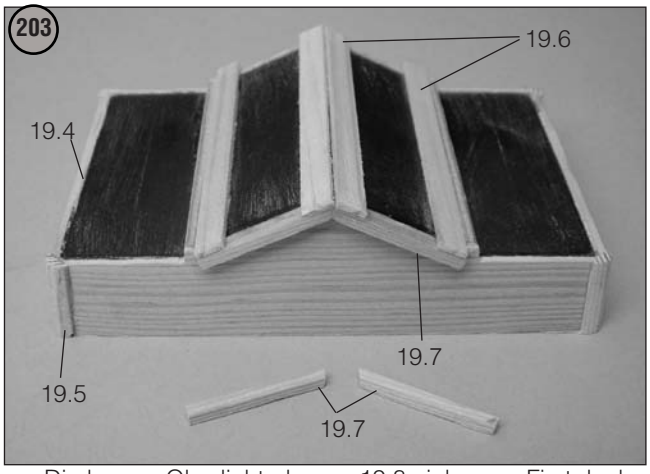
- Auf dem Gehäuse 19.1 die Zwischenleisten 19.2 verkleben. - Abb. 201.



- Stirnwände 19.3 und Seitenwände 19.4 ankleben und nach Kontur des Gehäuses verschleifen - Abb. 202.

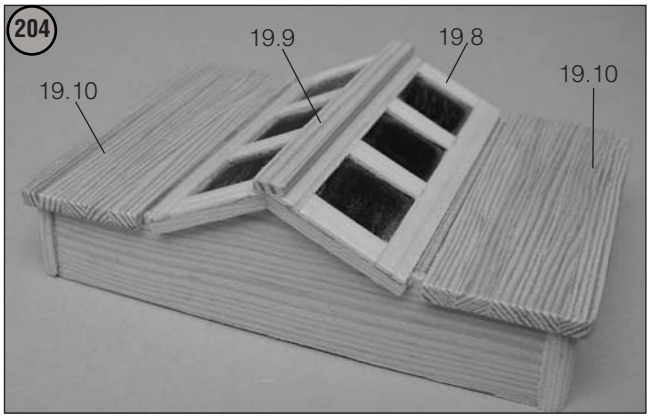


- Eckstücke 19.5 anbringen.
- Die langen Oberlichtrahmen 19.6 mit gleichem Überstand aufkleben. Die Rahmenleisten 19.7 auf Gehrung unter die Leisten 19.6 kleben - Abb. 203.



- Die kurzen Oberlichtrahmen 19.8 einbauen. Firstplanke 19.9 aufkleben.

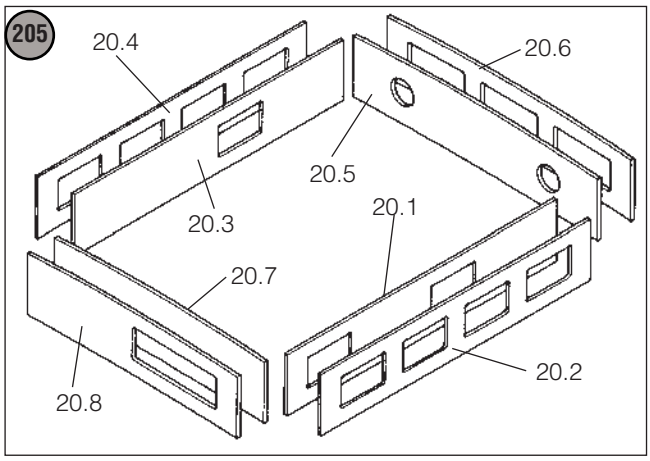
- Die Leisten 19.10 für die Deckel von der Zwischenleiste beginnend aufkleben - Abb. 204.



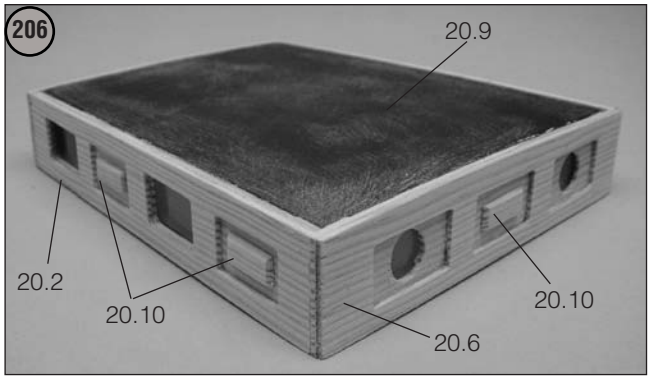
Baustufe 20, die Kajüte

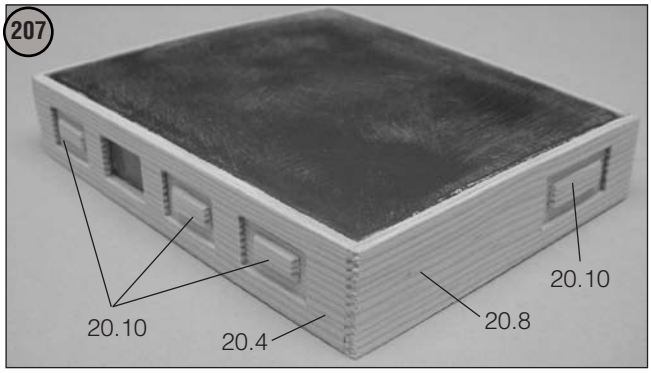
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
20.1	Seitenwand re innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.2	Seitenwand re aussen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.3	Seitenwand li innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.4	Seitenwand li aussen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.5	Stirnwand innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.6	Stirnwand aussen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.7	Rückwand innen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.8	Rückwand aussen	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
20.9	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
20.10	Füllung	Kiefer	2 x 7	7	anpassen
20.11	Eckstück	Kiefer	5 x 5 x 25	4	
20.12	Dachplankung	Kiefer	3 x 7 x 140	8	
20.13	Dachplankung außen	Kiefer	3 x 10 x 140	2	
20.14	Dachplankung	Kiefer	3 x 10 x 180	6	
20.15	Randleiste	Kiefer	1,2 x 5 x 140	2	
20.16	Schiene Luk	Kiefer	2 x 5 x 70	2	
20.17	Schiene Steckschott	Kiefer	2 x 2 x 25	2	anpassen
20.18	Steckschott	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
20.19	Handlauf	Sperrh. Fertigteil	2 x 45	1	Platte E, BS
20.20	Handlauf	Sperrh. Fertigteil	2 x 95	1	Platte E, BS
20.21	Bullauge	Ms	Ø 12	2	BS
20.22	Rettungsring-Halter	Sperrh. Fertigteil	2	3	Platte E, BS
20.23	Rettungsring	Ku	Ø 34	1	BS

- Die Wände 20.1 bis 20.8 an das Gehäuse 20.9 kleben - Abb. 205 (Gehäuse nicht dargestellt).



- Die Länge der Füllungen 20.10 so anpassen, daß die umlaufenden Ränder gleiche Breite haben, Abb. 206 und 207.

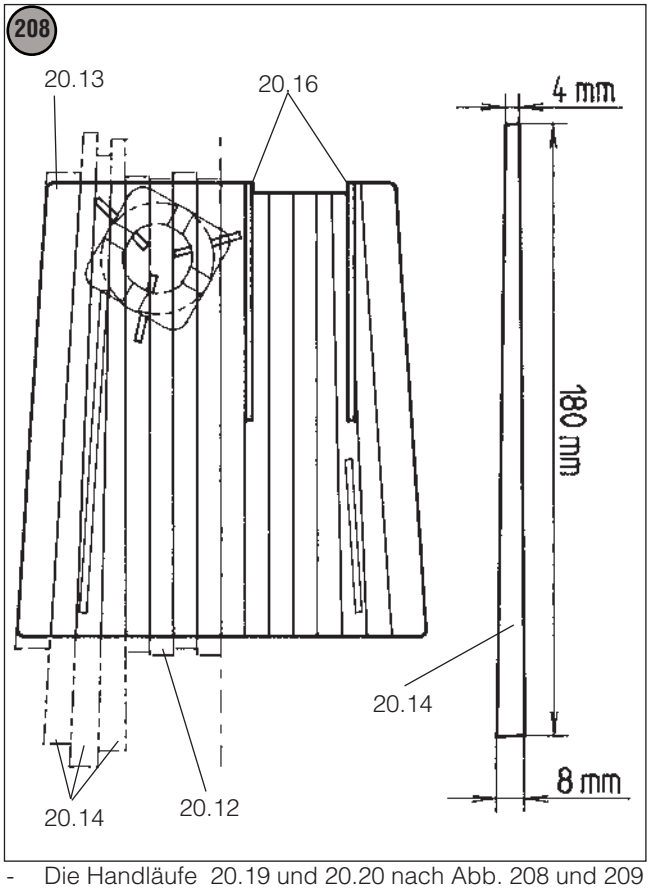




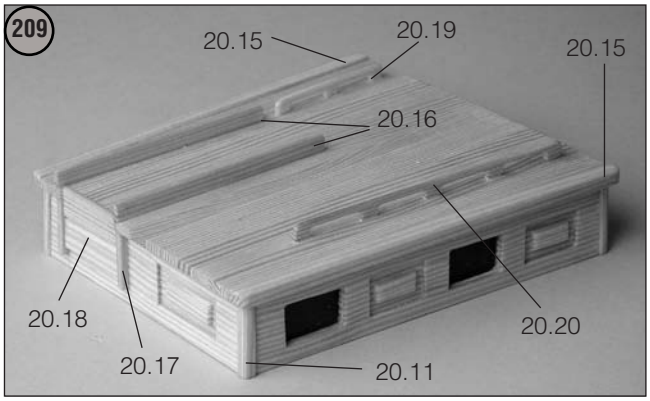
- Die Eckstücke 20.11 anbringen.

Hinweis: Der Überstand des Kajütdachs über die Eckstücke beträgt rundum 2 mm.

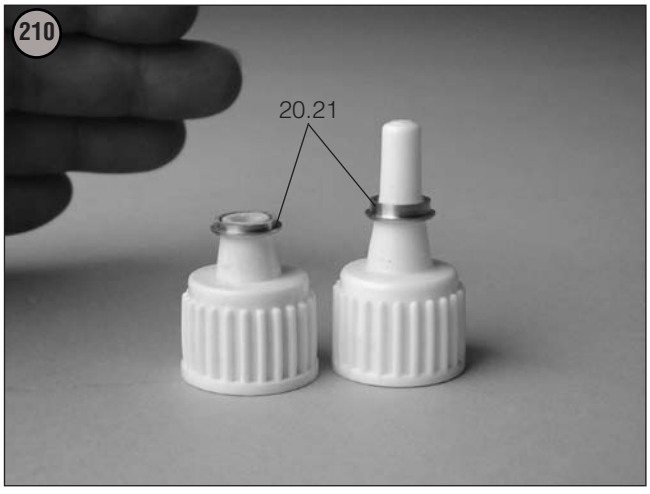
- Ausgehend von der Mittellinie jeweils 4 Dachplanken 20.12 aufkleben.
- Die Außenplanken 20.13 aufkleben.
- Die verbleibenden Lücken werden mit je 3 konischen Planken 20.14 ausgefüllt. Die Planken von 8 auf 4 mm verjüngen.
- Die Randleisten 20.15 aufkleben.
- Die innere Schiene 20.16 für das Schiebeluk um eine Plankenbreite nach links versetzt aufkleben. Die zweite Schiene unter Zuhilfenahme der Luke (17.17) aufkleben.
- Aussparung für das Steckschott herstellen, die Schienen 20.17 und das Steckschott 20.18 aufkleben.



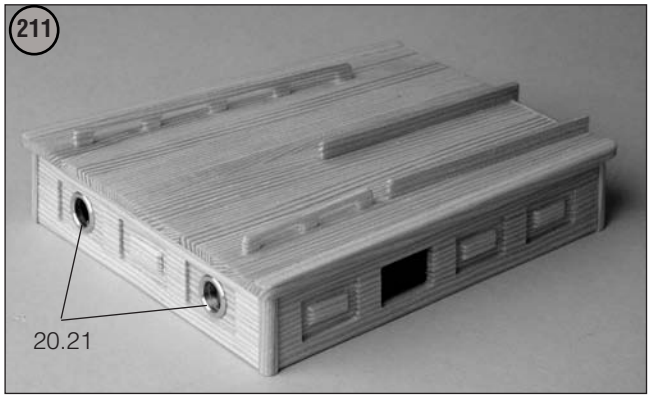
- Die Handläufe 20.19 und 20.20 nach Abb. 208 und 209 aufkleben.



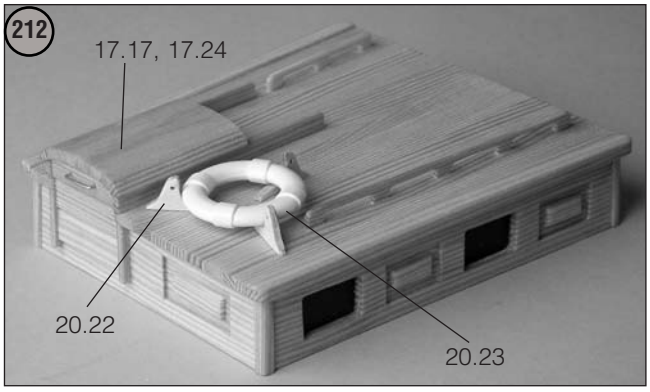
- Die Bullaugen 20.21 müssen auf eine Stärke von 1,8 mm abgeschliffen werden. Dazu das Bullauge fest auf die Kappe einer Speed-Kleberflasche aufschieben. Kappe kürzen und Teil auf Maß schleifen - Abb. 210.



- Bullaugen einkleben - Abb. 211.



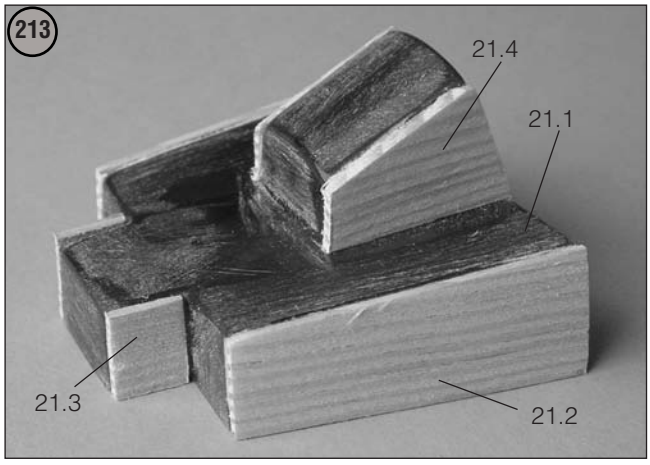
- Die Halter 20.22 nach dem Rettungsring 20.23 aufkleben - Abb. 212.



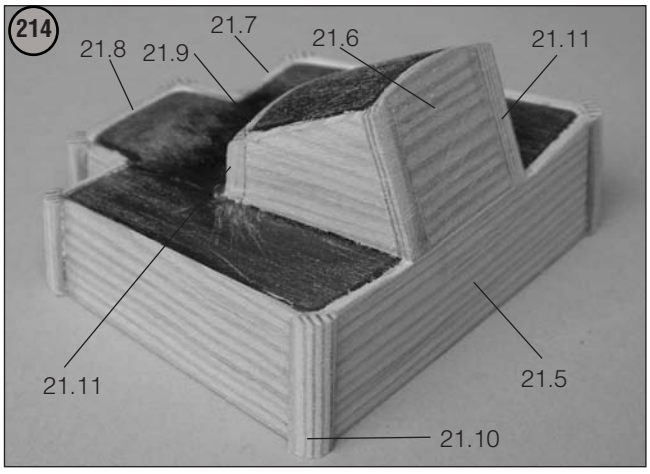
Baustufe 21, der Steuerstand

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
21.1	Gehäuse	PVC	TZT	1	transparent
21.2	Seitenwand	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
21.3	Seitenwand hinten	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
21.4	Seitenwand oben	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
21.5	Stirnwand	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
21.6	Stirnwand oben	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
21.7	Rückwand seitlich	Kiefer	Furnier	2	Platte F, BS
21.8	Rückwand	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
21.9	Rückwand oben	Kiefer	Furnier	1	Platte F, BS
21.10	Eckstück	Kiefer	5 x 5 x 20	6	
21.11	Eckstück	Kiefer	3 x 5 x 20	4	
21.12	Bankbelag	Kiefer	3 x 7 x 70	6	
21.13	Zwischenbelag	Kiefer	3 x 5 x 35	5	
21.14	Randleiste	Kiefer	1,2 x 5 x 55	2	BS
21.15	Dachplankung	Kiefer	3 x 5 x 30	5	
21.16	Deckel	Kiefer	3 x 7 x 30	3	
21.17	Steuerrad	Ku	Ø 60	1	BS
21.18	Schraube	Ms	M2 x 40	1	kürzen auf 35 mm, BS
21.19	Mutter	Ms	M2	1	BS
21.20	Hülse	Ms	2,5 x 8	2	BS
21.21	Stellring	Ms	Ø 7/2 x 5	1	BS
21.22	Gewindestift	St	M3 x 3	1	BS
21.23	Passleiste	ABS-Profil	1 x 3 x 20	18	anpassen

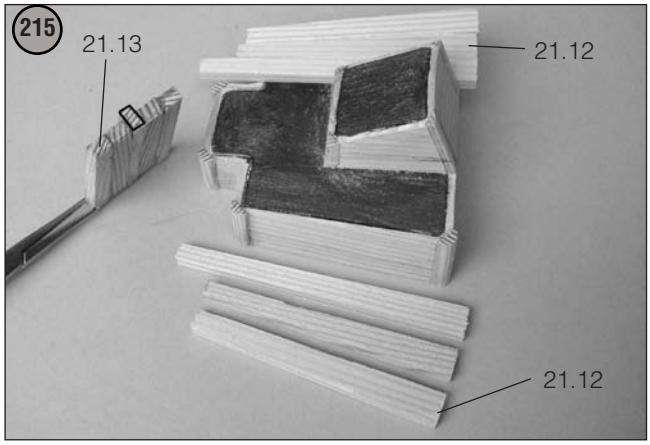
- Am Gehäuse 21.1 die Seitenwände 21.2 - 21.4 verkleben - Abb. 213.



- Die restlichen Wände 21.5 - 21.9 und die Eckstücke 21.10 anbringen. Die oberen Eckstücke 21.11 bis zu den Wänden herunterschleifen - Abb. 214.

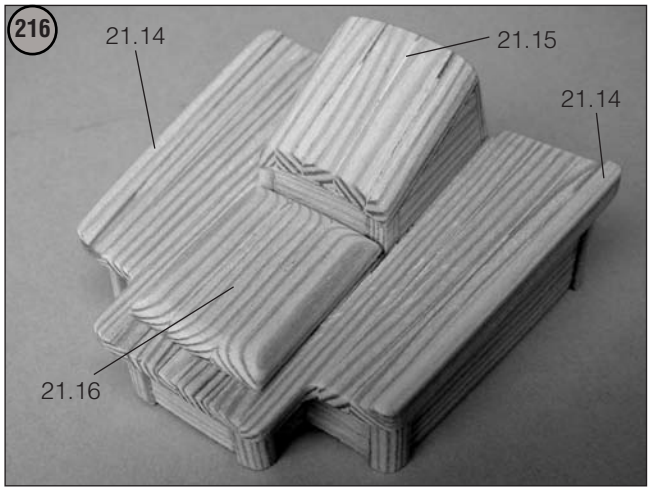


- Die 6 Leisten für den Bankbelag 21.12 konisch anpassen und aufkleben.
Bei den Leisten für den Zwischenbelag 21.13 wird die mittlere Leiste hochkant gesetzt. Die Breite nach den Leisten 21.12 anpassen - Abb. 215.

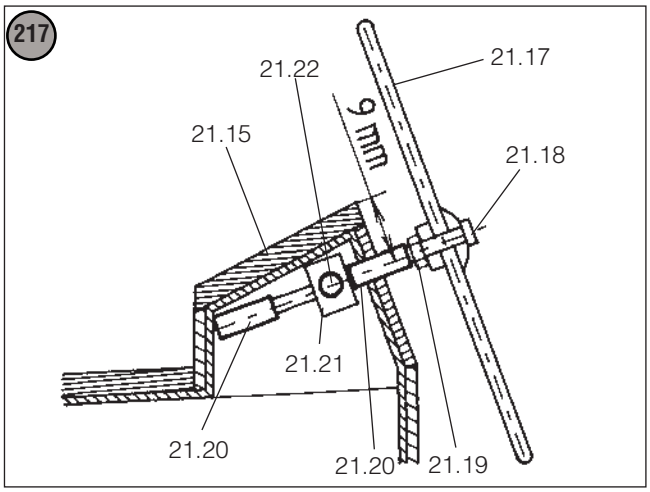


- Die Randleisten 21.14 aufkleben. Die 5 Leisten des Dachbelags 21.15 mit den Wänden bündig schleifen - Abb. 216.

- Den Deckel 21.16 anfertigen, verschleifen und aufkleben.

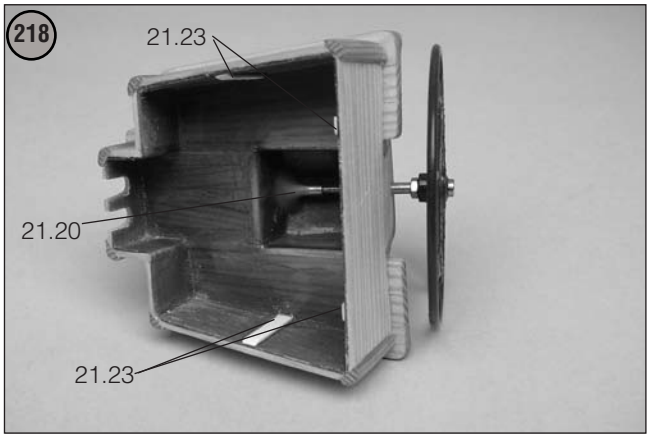


- Das Steuerad 21.17 mit Ø 2 mm durchbohren und mit der gekürzten Schraube 21.18 und Mutter 21.19 versehen. Steuerstand mit Ø 2,6 mm bohren, Hülse 21.20 innen bündig einsetzen. Steuerrad einstecken, zweite Hülse auf die Schraube setzen und als Gegenlager in die Kante zwischen Dach und Rückwand kleben. Stellring 21.21 mit Gewindestift 21.22 auf die Schraube schieben. Spiel einstellen und sichern - Abb. 217.



- Die Aufbauten aufsetzen, die Schlitze für die Schotdurchführungen ausarbeiten.

- Alle Aufbautenteile sollen unter leichter Spannung auf den Süllrändern sitzen. Um das Spiel sowohl in Längs- als auch in Querrichtung auszugleichen sind in der Mitte der entsprechenden Flächen Paßleisten 21.23 stehend einzukleben und passend zu beschleifen - Abb. 218.

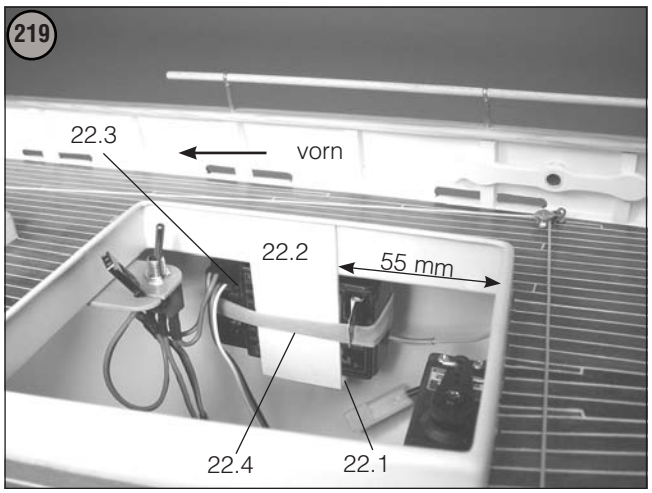


Baustufe 22, RC-Einbau

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
22.1	Anschlag	Kiefer	3 x 3 x 30	1	
22.2	Empfängerhalter	ABS	1,5 x 30 x 65	1	Platte B
22.3	Empfänger			1	n.e.
22.4	Gummiring		5 x 1 x 40	1	
22.5	Antennenleiste	Kiefer	5 x 5 x 750	1	
22.6	Power-Schalter			1	n.e.
22.7	Schalter-Halterung	Sperrholz	2 x 30 x 40	1	Platte E, BS
22.8	Akku		5 NC, 6V	1	n.e.
22.9	Regler			1	n.e.
22.10	AMP-Buchse mit Isolierkörper			1 Satz	
22.11	Servo-Verlängerungskabel		400 lang	1	n.e.

- Die Anschlagleiste 22.1 an der Unterkante des Empfängerhalters 22.2 verkleben.
- Den Empfänger 22.3 mit dem Gummiring 22.4 am Halter festspannen.

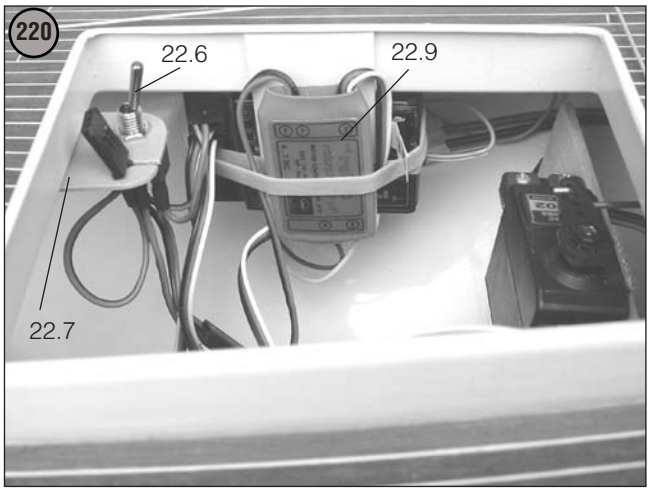
- Einheit einkleben - Abb. 219.



- Den Anfang der Litzenantenne an der Spitze der Antennenleiste 22.5 mit Tesafilm befestigen. Im Abstand von 20 cm die Litze nochmals fixieren.
- Antennenleiste auf der rechten Seite zum Bug einschieben. Dabei die Litzenantenne alle 20 cm fixieren.
- Leiste soweit wie möglich nach vorn und nach oben unter Deck schieben. Die Leiste klemmt sich selbst fest - Plan 2.
- Den Schalter 22.6 am Halter 22.7 verschrauben. Ladebuchsenkabel im Schlitz einklemmen.
- Eins der kurzen Kabel des Schalters am Empfänger anschließen.

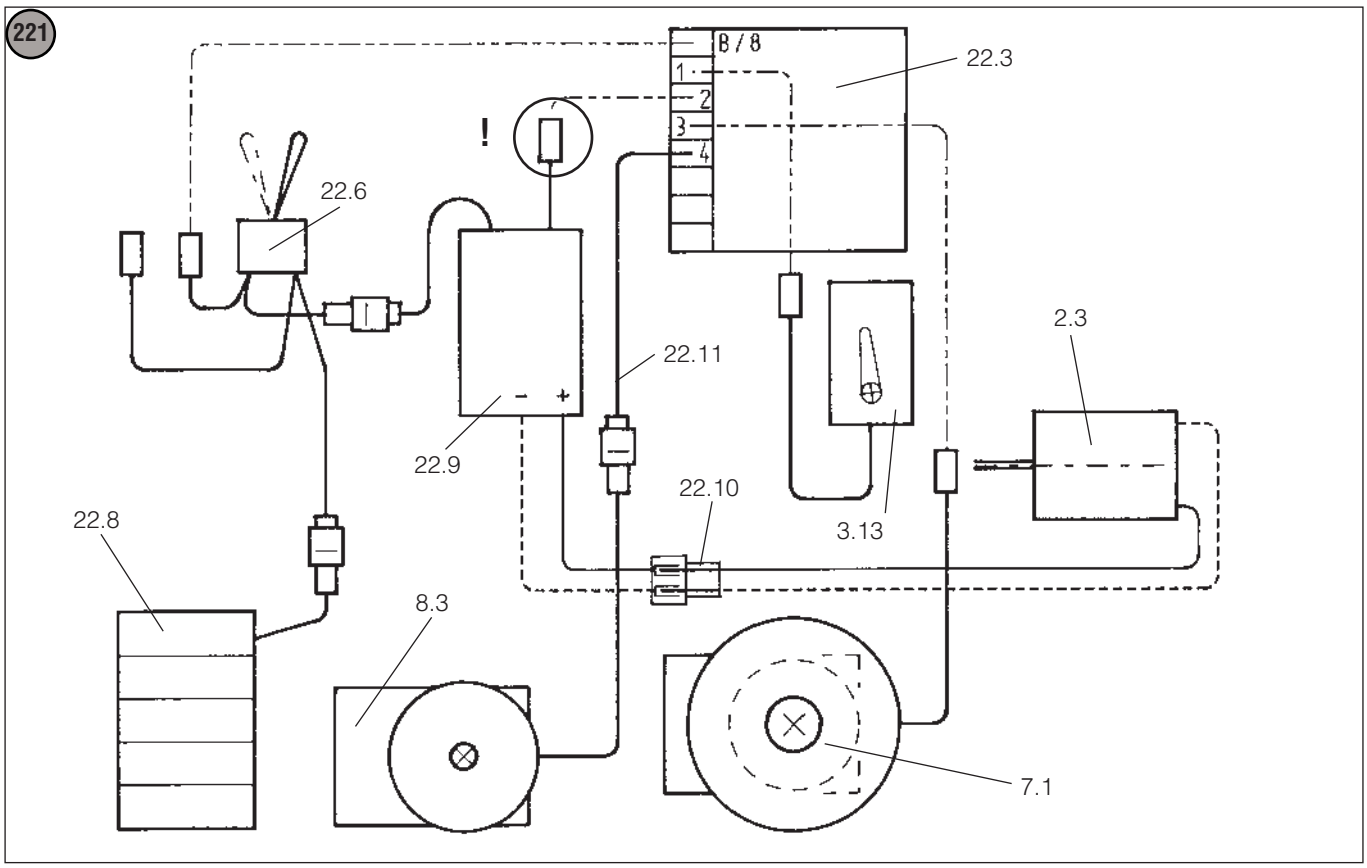
- Die Schaltereinheit einkleben.
- Den Akku 22.8 einsetzen - siehe auch Abb. 54.

- Der Regler 22.9 wird ohne BEC betrieben. Daher gemäß Regleranleitung das rote Kabel des Empfängeranschlusses aus dem Stecker ziehen. Die beiden Flachstecker entfernen und durch AMP Buchsen 22.10 ersetzen. Isolierkörper noch nicht aufschieben.
- Regler anschließen und unter dem Gummiring 22.4 festklemmen - Abb 220.



- Restliche RC-Komponenten anschließen. Für die Vorsegelwinde dazu das Verlängerungskabel 22.11 verwenden - Abb. 221.

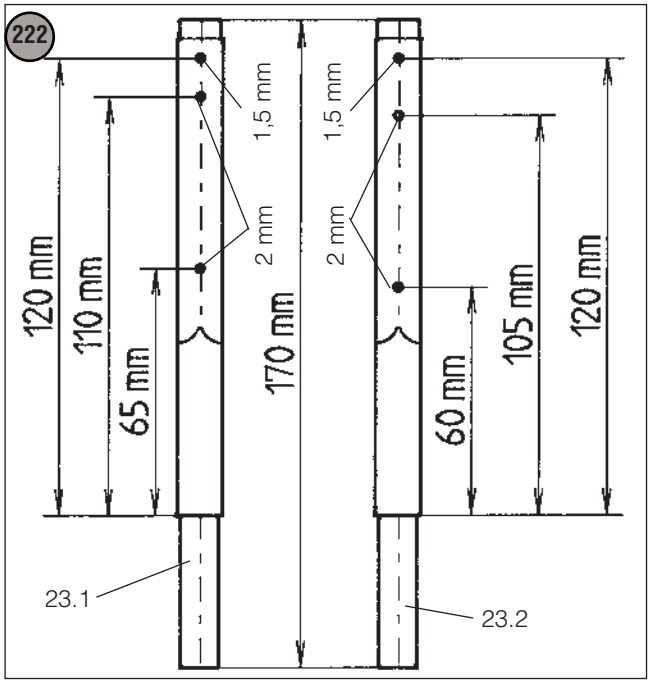
- Laufrichtung des Antriebs prüfen. Bei falscher Drehrichtung der Schiffsschraube Buchsen 22.10 vertauschen, Isolierkörper aufschieben.



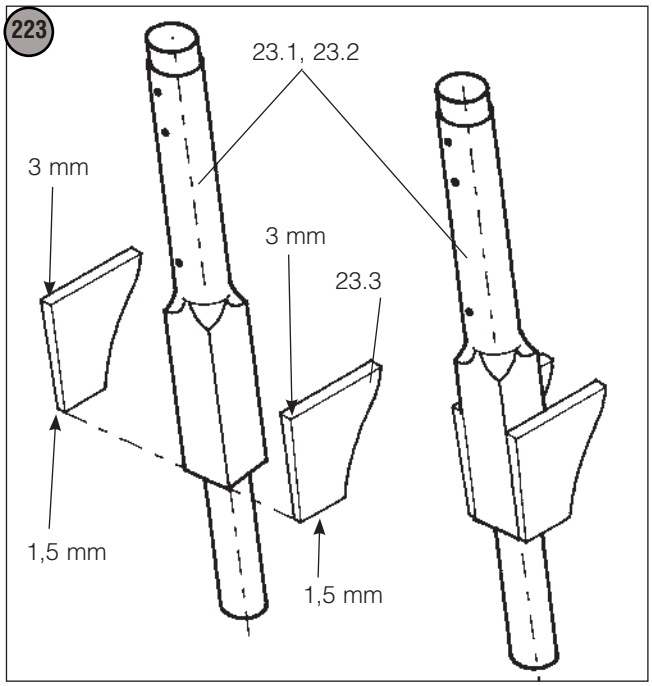
Baustufe 23, die Masten

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
23.1	Mastkopf, Großmast	Buche-Drehteil	12 x 12 x 170	1	
23.2	Mastkopf, Schonermast	Buche-Drehteil	12 x 12 x 170	1	
23.3	Mastbacke	Sperrh. Fertigteil	3 x 27,5 x 30	4	Platte C
23.4	Großsaling	Kiefer	3 x 10 x 205	2	
23.5	Schonersaling	Kiefer	3 x 10 x 160	2	
23.6	Nagel	Ms	1 x 9	8	BS
23.7	Salingrahmen	Sperrh. Fertigteil	3 x 20 x 54	2	Platte C
23.8	Querlager	Kiefer	3 x 7 x 22	2	
23.9	Großstenge	GFK-Rohr	Ø 10 x 8 x 440	1	dickes Rohr
23.10	Schonerstenge	GFK-Rohr	Ø 10 x 8 x 365	1	dickes Rohr
23.11	Stengenfuß	Buche-Drehteil		2	
23.12	Ring	Ms-Ring	12/11 x 5	4	BS
23.13	Zwischenstück	Sperrh. Fertigteil		2	Platte E, BS
23.14	Schloßbolzen	ABS	Ø 3 x 25	2	BS
23.15	Rohrniet	Ms	Ø 2 x 12	2	BS
23.16	Wantenhaken	Ms-Draht	1 x 80	4	
23.17	Hülse	Ms	2,5 x 5	6	BS
23.18	Fockstag-Haken	Ms-Draht	1 x 120	1	
23.19	Klüverstag-Haken	Ms-Draht	1 x 170	1	
23.20	Groß-Stag-Beschlag	Ms-Draht	1 x 80	1	
23.21	Schoner-Stag-Beschlag	Ms-Draht	1 x 80	1	
23.22	Toppring	Ms	9/6,6 x 6	2	BS
23.23	Großstenge-Topp	Ms-Rohr	6,5/5,8 x 60	1	BS
23.24	Schonerstenge-Topp	Ms-Rohr	6,5/5,8 x 50	1	BS
23.25	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 25	1	BS
23.26	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	7	BS
23.27	Stopfen	Buche	Ø 5 x 10	2	
23.28	Piekfall-Block	Ms	6 x 11,5	4	BS
23.29	Splint	Ms	1,5 x 4 x 20	6	BS
23.30	Hülse	Ms	2 x 30	4	BS
23.31	Belegring vorn	Ku	Spritzteil	1	BS
23.32	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 25	3	BS
23.33	Belegring hinten	Ku	Spritzteil	1	BS
23.34	Großbaumauflage	Ku	Spritzteil	1	BS

- Die Mastköpfe 23.1 und 23.2 nach Abb. 222 mit Ø 1,5 und 2 mm bohren.

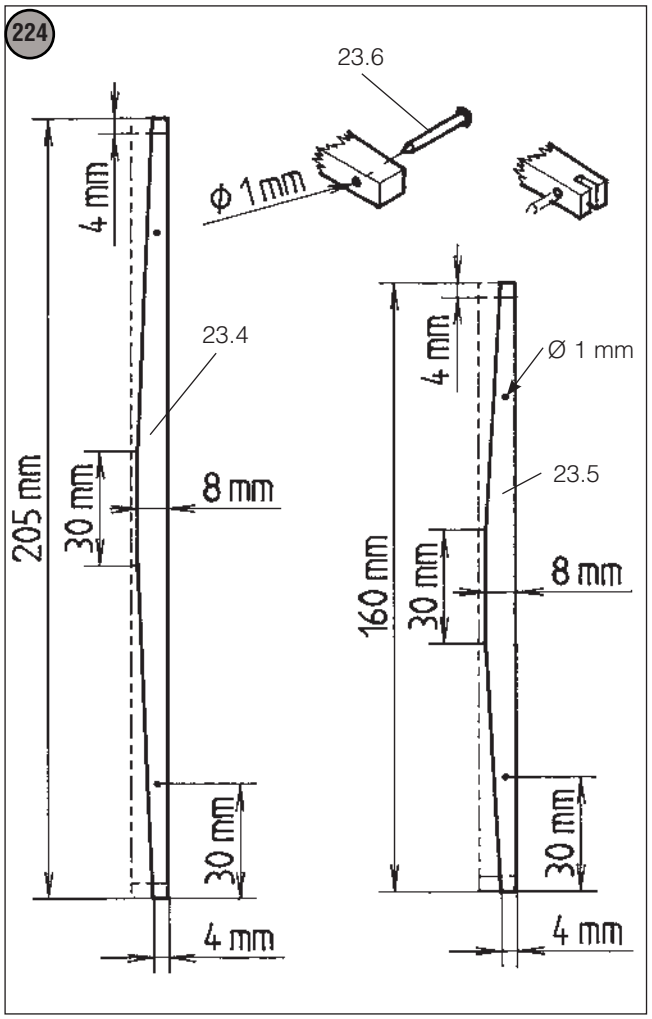


- Die Mastbacken 23.3 paarweise nach unten konisch schleifen und an die Mastköpfe kleben - Abb. 223.

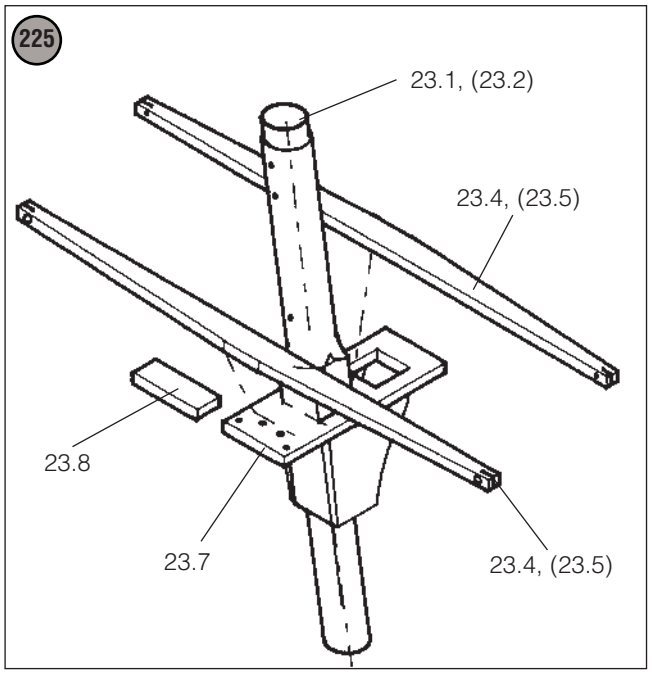


- Je zwei Großsalings 23.4 und Schonersalings 23.5 nach Maßangaben schleifen. Die Enden mit SP-EX härten, Löcher Ø 1 mm bohren.

- Nägel 23.6 einsetzen, kürzen und vernieten. Die Nägel sollen ein Spalten der Salingenden verhindern. Nach Detail die Salingenden 1 mm breit schlitzen - Abb. 224.



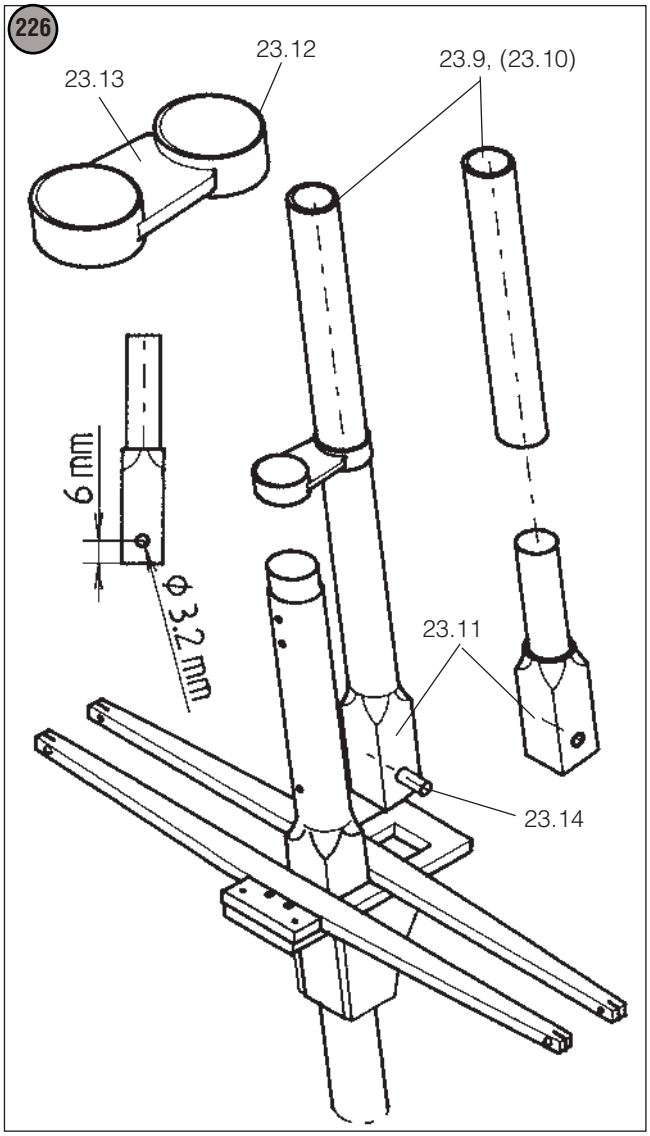
- Die Salingrahmen 23.7 aufkleben. Die Großsalings 23.4 am Großmastkopf 23.1, die Schonersalings 23.5 am Kopf 23.2 verkleben. Die Querlager 23.8 aufkleben und durchbohren - Abb 225.



- Die Maststengen 23.9 und 23.10 werden aus den dicken konischen Rohren gefertigt. In die dünnen Rohrenden müssen Ø 6,5 mm Messingrohrabschnitte 23.23 leicht einzuschieben sein. Gehen sie zu stramm, besteht die Gefahr, daß das Rohr aufreißt. Rohrspitze solange kürzen, bis ein leichtes Einschieben möglich ist. Schnittstelle mit SP-EX verstärken. GfK-Stengen auf Endmaß bringen.

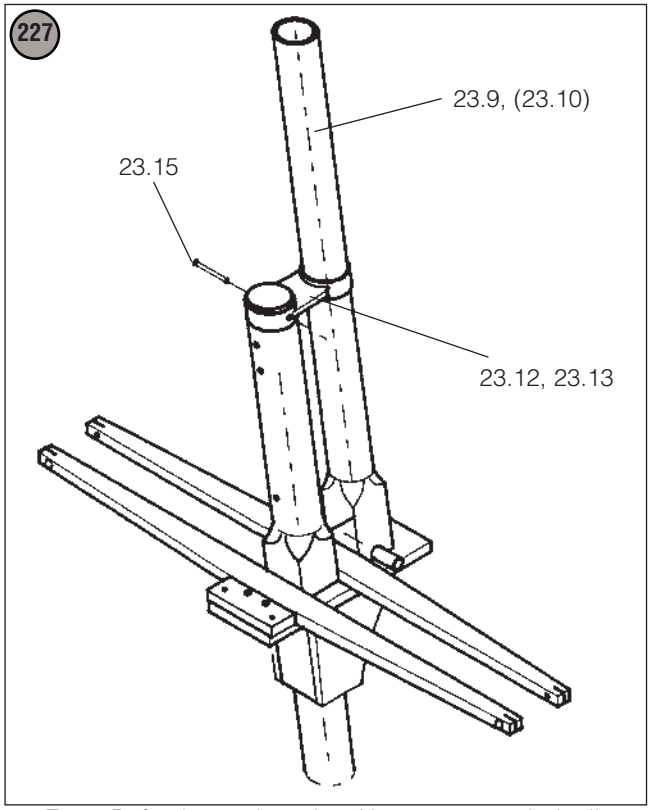
- Die Stengenfüsse 23.11 bohren, leichtgängig einpassen und fluchtend einkleben. Übergang verschleifen.

- Aus den 4 Ringen 23.12 und den Zwischenstücken 23.13 die Eselshäupter zusammenkleben.
- Zum Verkleben des Eselshaupts die Mastköpfe in die Masten stecken. Das verbleibende, noch nicht gekürzte dicke GfK-Rohr von unten durch den Rahmen stecken und als Ausrichthilfe verwenden. Eselshaupt aufsetzen, ausrichten und am Mastkopf verkleben.
- Stengen probeweise einsetzen, Schloßbolzen 23.14 einschieben - Abb. 226.

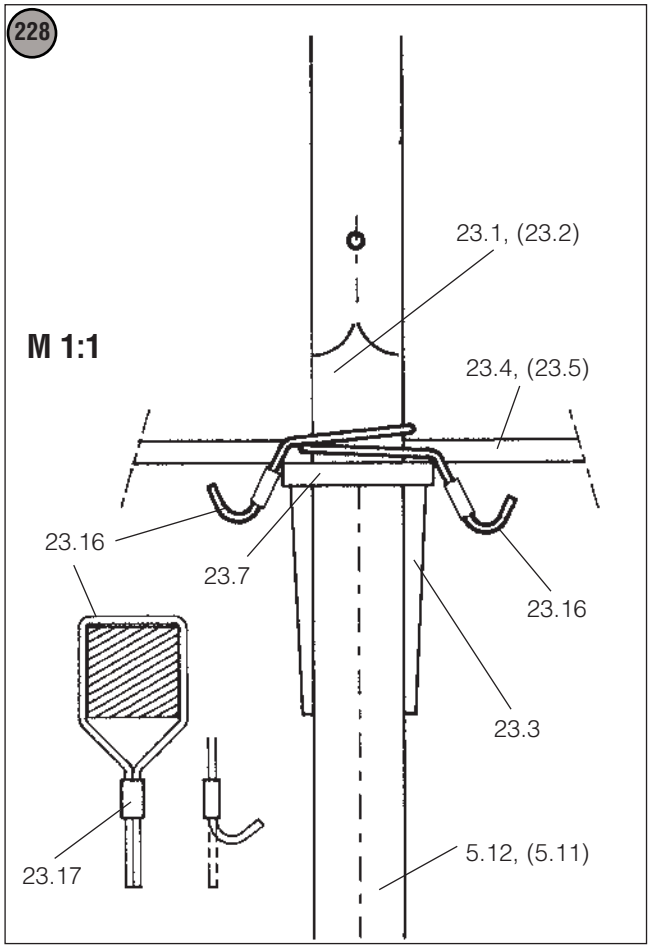


- Herausziehen der Schloßbolzen ermöglicht später bei dem voll aufgetakelten Modell das Herunterfahren der Stengen zum Verringern der Höhe (Transport).

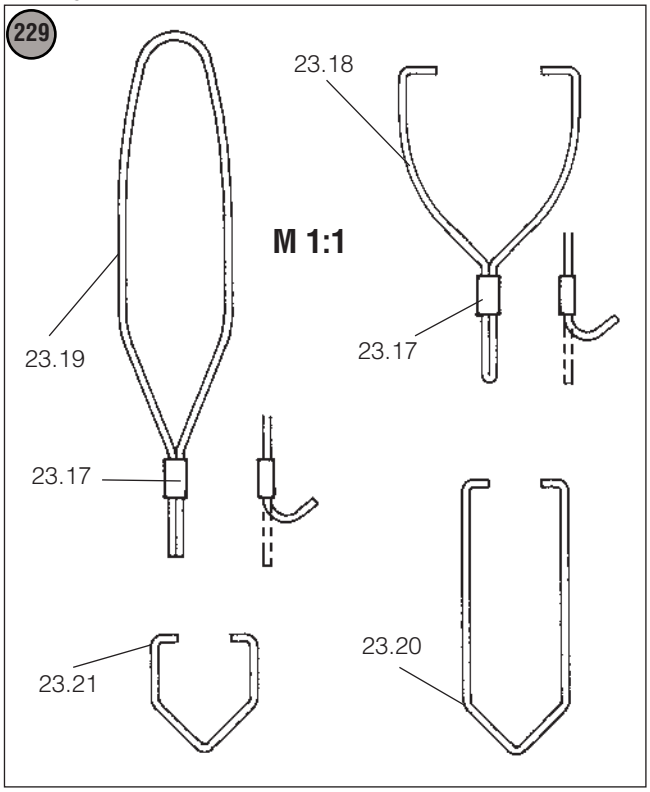
- Den verklebten Ring mit Ø 2 mm quer durchbohren, Rohrniet 23.15 einkleben und leicht vernieten - Abb. 227.



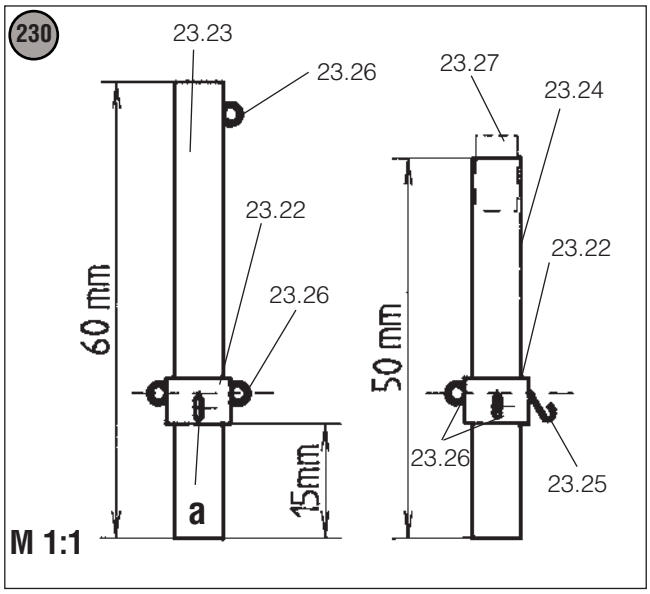
- Zum Befestigen der vier Unterwanten sind die 4 Wantenhaken 23.16 zu biegen. Sie müssen um den 12mm Vierkant am Mastkopf passen. Hülse 23.17 oval drücken und gemäß der mittleren Darstellung auf Abb. 228 aufschieben und verlöten. Teile aufschieben und so abwinkeln, daß sich der Haken an der Kante des Rahmens biegen läßt .



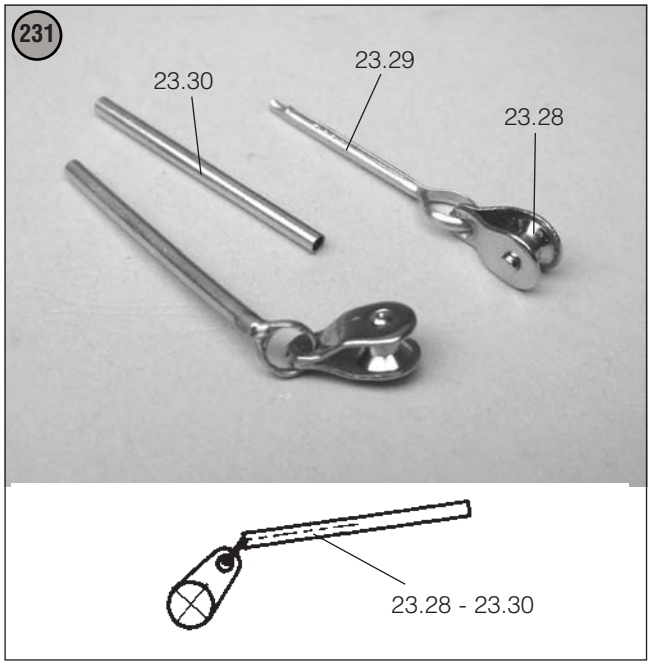
- Die Haken 23.18 - 23.21 anfertigen und löten - Abb. 229.

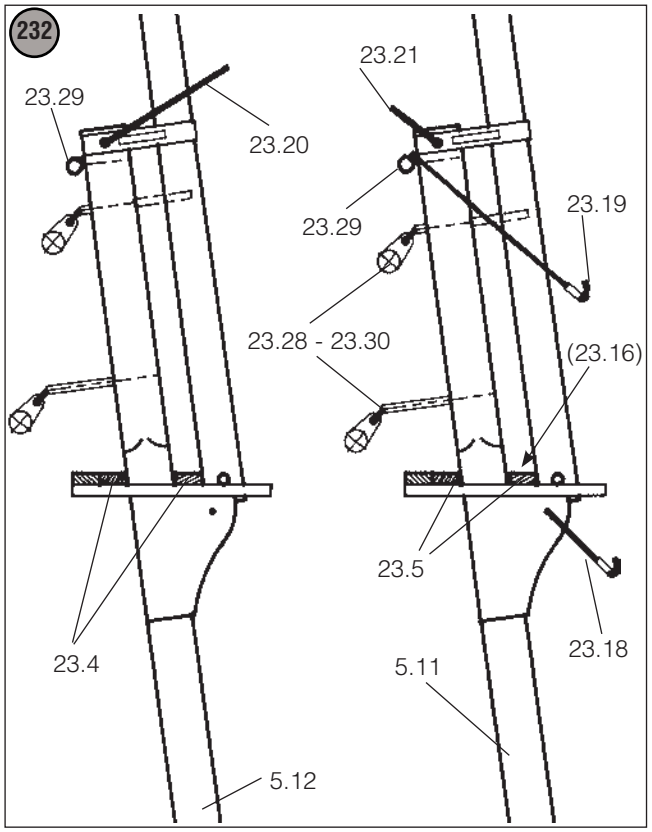


- Die Toppringe 23.22 auf die Stenge-Topps 23.23 und 23.24 löten, über Kreuz durchbohren - Abb. 230. Den Splint 23.25 am Schonerstenge-Topp verlöten und zum Haken biegen. Fünf Splinte 23.26 auf ca. 5 mm kürzen, einsetzen und mit Epoxy verkleben. Beim sechsten Splint 23.26 a das Auge auf Ø 2,5 mm aufbiegen, erst dann Splint kürzen und einkleben.
- Die Stopfen 23.27 einkleben. Teil 23.23 bohren und mit dem siebten Splint versehen.



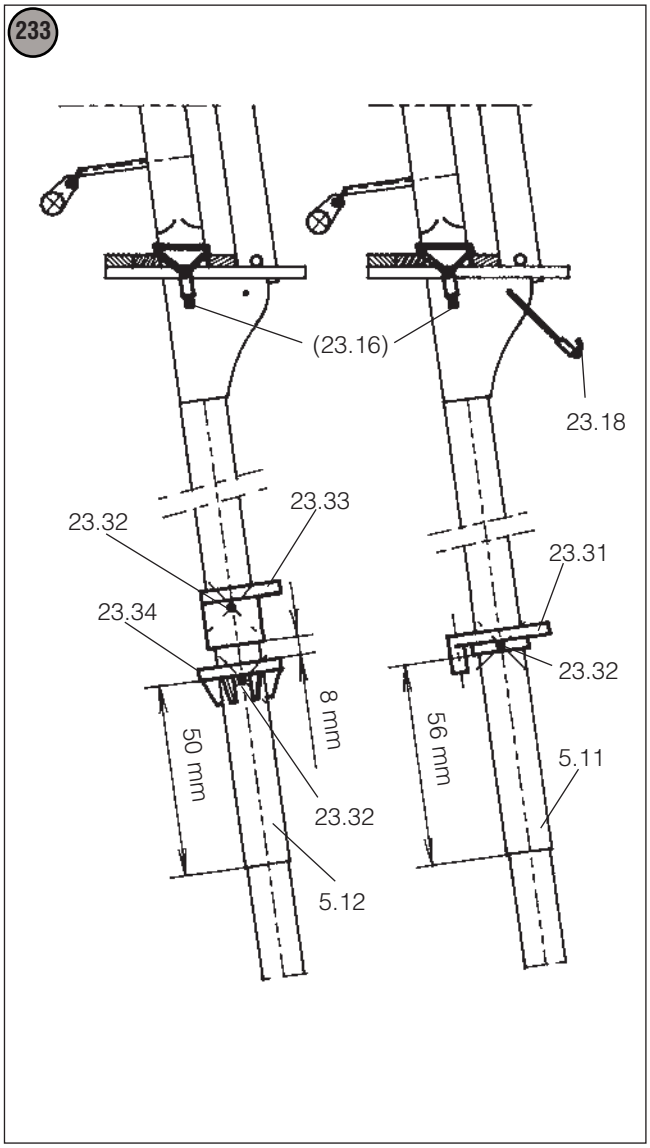
- Die vorbereiteten Teile weiß, die Drahtbiegeteile schwarz und die Masten dunkelbraun lackieren.
- Die Wantenhaken 23.16 aufschieben.
- Die aufgebohrten Blöcke 23.28 auf die Splinte 23.29 fädeln und diese mit den Hülsen 23.30 verlöten. Augen etwa 45° abwinkeln - Abb.231.





- Untere Einheiten bündig zur Vorderkante von hinten in die Mastköpfe einkleben. Die oberen Hülsen 23.30 vorher um 15 mm kürzen. Die letzten Splinte 23.29 einkleben. Die lackierten Drahtbiegeteile anbringen (Wantenhaken 23.16 nicht dargestellt) - Abb. 232.

- Den vorderen Belegring 23.31 auf dem Schonermast bohren und Splint 23.32 einschieben, nicht aufbiegen.
- Den Belegring 23.33 mit der abgeflachten Seite nach hinten und die Großbaumauflage 23.34 auf den Großmast schieben und mit Splinten 23.32 sichern - Abb 233.



Baustufe 24, Masten und stehendes Gut

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
„HKL“	Hilfsklammer			1	n.e.
„AB“	Abstandsbügel	Ms	Ø 1 x 75	2	
24.1	Unterwant	Takelgarn schwarz	1 x 1400	4	
24.2	Hülse	Ms	3 x 5	4	BS
24.3	Hülse	Ms	3 x 5	40 (32)	BS
24.4	Nagelbank	3 Sperrh. Fertigt.	3 x 10 x 70	4	Platte C
24.5	Juffer	Holz	Ø 10	8	BS
24.6	Talje	Takelgarn schwarz	Ø 0,7 x 350	8	
24.7	Oberwant vorn	Stahllitze	Ø 0,65 x 2000	2	

24.8	Oberwant hinten	Stahllitze	Ø 0,65 x 2300	2	
24.9	Hülse	Ms	Ø 2 x 6	12	BS
24.10	Taljeschnur	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 250	8	
24.11	Federstempel, Schonermast	Buche	Ø 10 x 100	1	
24.12	Federstempel Großmast	Buche	Ø 10 x 95	1	
24.13	Druckfeder	St	Ø 9 x 25	2	BS
24.14	Mastkragen	Ku	Spritzteil	2	BS
24.15	Wasserstag	Stahllitze	Ø 0,65 x 300	1	
24.16	Hülse	Ms	Ø 2 x 6	12	BS
24.17	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	1	BS
24.18	Spange	Ms-Draht	Ø 1 x 50	1	
24.19	Stampfstock	Kiefer	3 x 3 x 60	1	
24.20	Hülse	Ms	Ø 4,5 x 5,5	2	BS
24.21	Stampfstockgeien	Stahllitze	Ø 0,65 x 800	1	
24.22	Stampfstag	Stahllitze	Ø 0,65 x 300	1	
24.23	Taljeschnur	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 250	6	
24.24	Fockstag	Stahllitze	Ø 0,65 x 700	1	
24.25	Klüverstag	Stahllitze	Ø 0,65 x 1350	1	
24.26	Fliegerstag	Stahllitze	Ø 0,65 x 1700	1	
24.27	Klüversaling	Sperrholz	3 Fertigteil	1	Platte C
24.28	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	4	BS
24.29	Nagel	Ms	1 x 9	2	BS
24.30	Stropp	Takelgarn schwarz	0,7 x 250	2	
24.31	Bugwanten	Tekelgarn schwarz	1 x 700	2	
24.32	Großstengestag	Takelgarn schwarz	0,7 x 700	1	
24.33	Schonerstengestag	Takelgarn schwarz	0,7 x 850	1	
24.34	S-Haken	Ms-Draht	0,8 x 30	2	anfertigen

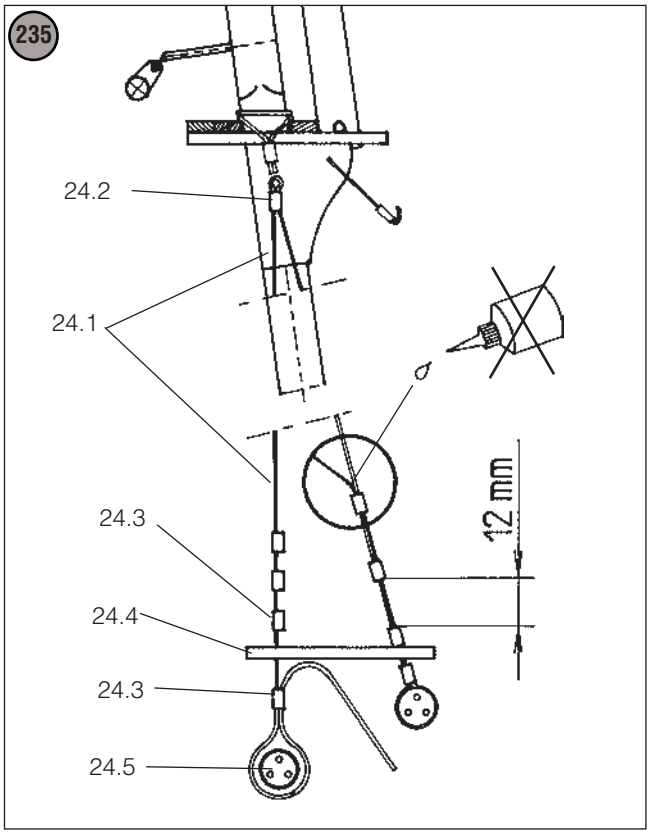
- Die Hilfsklammer „HKL“ aus einer Wäscheklammer auf Maß 5 mm schleifen - Abb. 234.

- Masten mit Hilfsklammer einsetzen.

Hinweise:

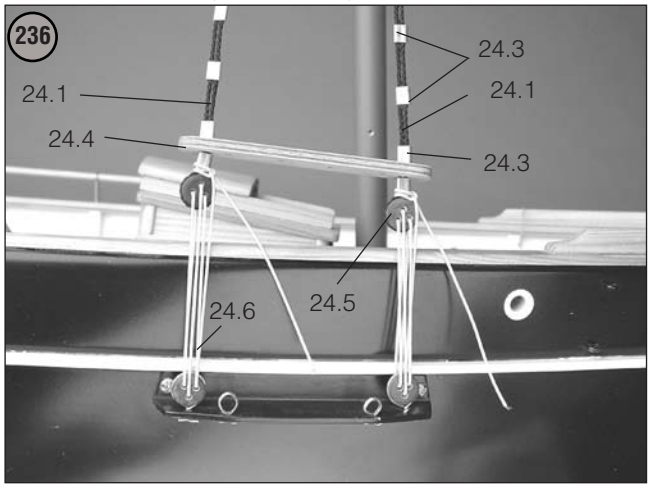
a) Aus 1 mm Messingdraht die Abstandsbügel „AB“ zurechtbiegen - Abb. 237.
b) Die Längenangaben in der Stückliste für Takelgarn und Stahllitze beinhalten ausreichend Übermaß.
c) Die in der Takelage eingesetzten Hülsen müssen oval gedrückt werden, damit das verwendete Material zweimal durchgesteckt werden kann.
d) Bei der Verwendung von Hülsen im stehenden und laufenden Gut diese nur soweit zusammendrücken, daß das Material nicht abgequetscht wird. Trotzdem muß ein zuverlässiger Halt gewährleistet sein. (mit Flachzange normaler Größe ganz innen im Gelenk pressen).

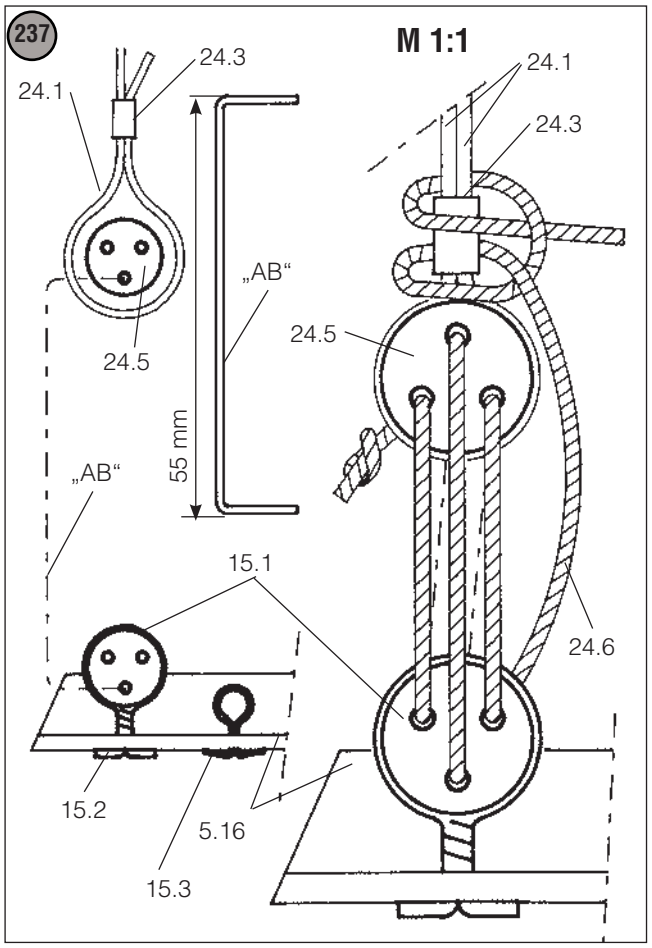
- Die 4 Takelgarnstücke für die Unterwanten 24.1 zuschneiden. Eine Hülse 24.2 mittig aufschieben und ein Auge formen. Hülse zusammendrücken.
- Wanten einhängen. Die Anordnung der Hülsen 24.3, Nagelbänke 24.4 und Juffern 24.5 ist bei allen Unterwanten gleich.
- Drei Hülsen, die Nagelbank und eine weitere Hülse auffädeln. An dieser Hülse eine Schlaufe bilden und die Juffer einsetzen - Abb. 235.
- Die Juffern in den Rüsten und am Want gemäß Abb. 237 drehen. Abstandsbügel „AB“ einsetzen.



- Das lose Ende so nachziehen, daß die Want unter leichter Spannung steht. Dann Hülse direkt über der Juffer zusammendrücken. Um eine etwa waagrechte Lage (parallel zur Wasserlinie) der vorderen Nagelbänke zu erreichen, die Wantenpaare nach dem Festsetzen der Juffer die Wanten am Haken 23.16 um 180° verdreht einhängen.
- **Hinweis:** Die losen Enden der Unterwanten erst nach dem Einbau der Enterlatten 24.42 mit SP-EX sichern und abschneiden.

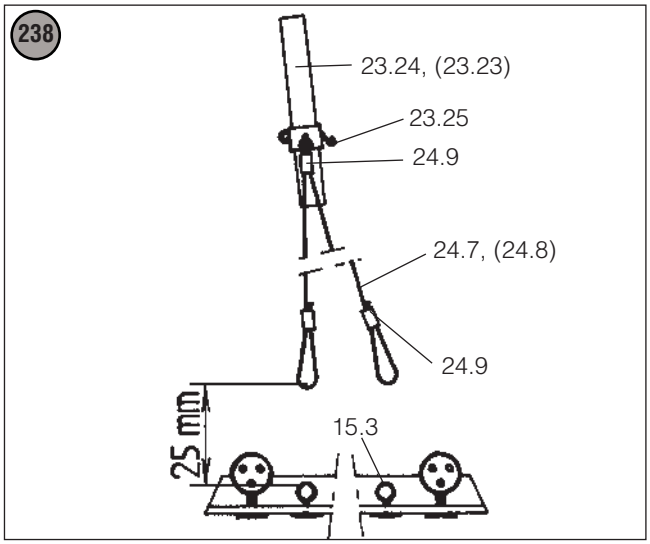
- Taljen 24.6 einknüpfen - Abb. 236 und 237. Die genaue Längeneinstellung der Taljen von Unter- und Oberwanten wird gemeinsam vorgenommen. Erst danach werden die Knoten festgesetzt und gesichert.



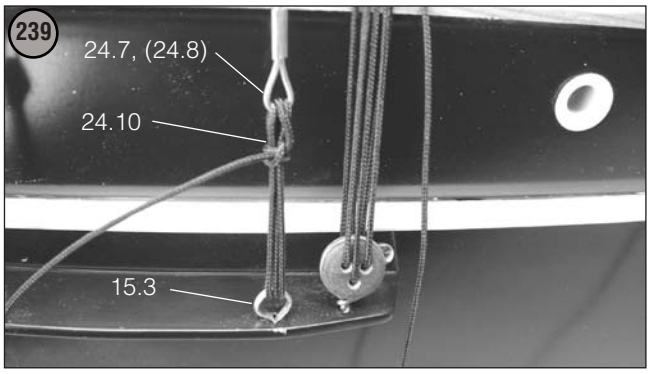


- Die Oberwanten für vorn (24.7) und hinten (24.8) ablängen. Die Stengetopps so drehen, daß der Haken 23.25 nach vorn, der einzelne Splint 23.26 am Großstenge - Topp 23.23 nach links zeigt. Die Oberwanten an den entsprechenden Splinten durchziehen, auf gleiche Länge einstellen und mit einer Hülse 24.9 am Splint fixieren.

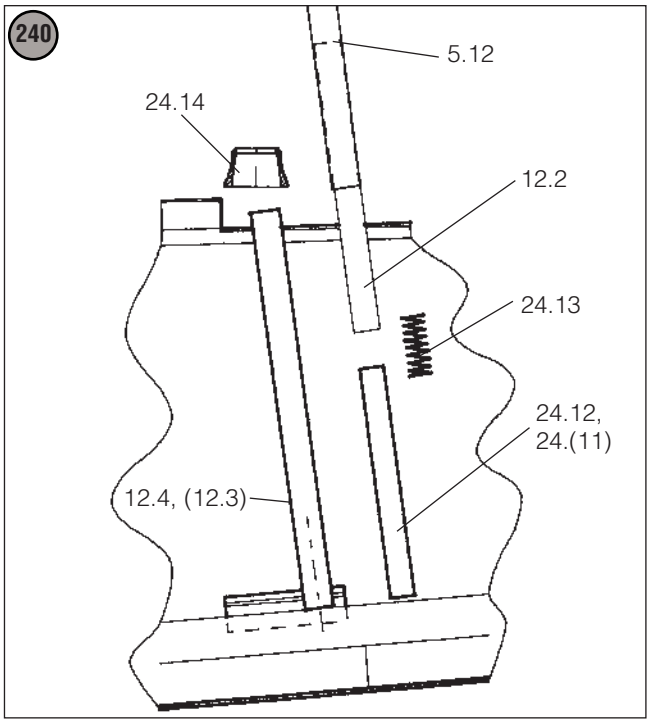
- An den losen Enden der Oberwanten mit weiteren Hülsen 24.9 im Abstand von ca. 25 mm zu den Rüsten kleine Augen bilden - Abb. 238.



- Taljeschnüre 24.10 an den Augen verknoten. Die Schnur dreimal durch den Splint 15.3 und das Auge führen. Oberwanten dürfen nur gering gespannt sein. Schnurende vorläufig belegen - Abb. 239.



- Die Hilfsklammer entfernen. Unterwanten aushängen. Maststengen ein Stück einfahren. Mast herausziehen. Federstempel 24.11 in die Schonermasthülse 12.3, Federstempel 24.12 in die Großmasthülse 12.4 einschieben.Federn 24.13 einsetzen - Abb. 240.



- Masten wieder einbauen, dabei die Mastkragen 24.14 lose einsetzen.

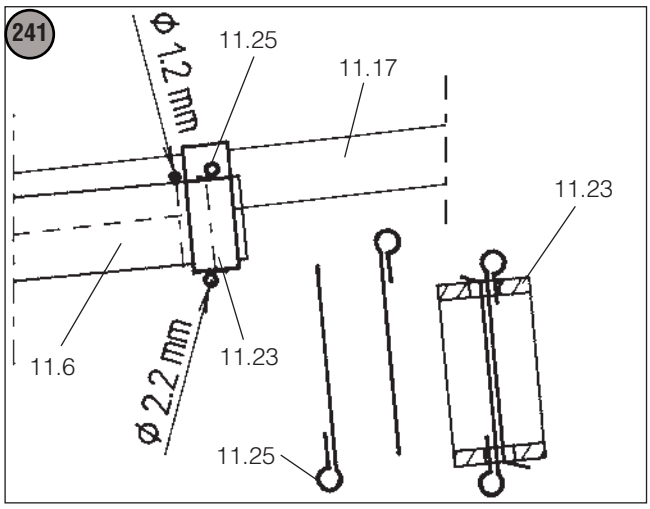
- Mast nach unten drücken, Unterwanten wieder einhängen. Sie werden durch den Federdruck unter Spannung gehalten. Die Oberwanten über die Saling führen.

- Richtig eingestellt sind die Wanten, wenn der Spalt zwischen Masthülse und Mast ca. 5 mm beträgt, wenn alle 8 Wanten etwa die gleiche Spannung haben und beide Masten zueinander fluchten. Korrekturen werden an den Taljen durchgeführt. Knoten noch nicht verkleben.

Das Vorgeschirr

- Splinte 11.25 nach Abb. 241 einseitig kürzen und verkleben.

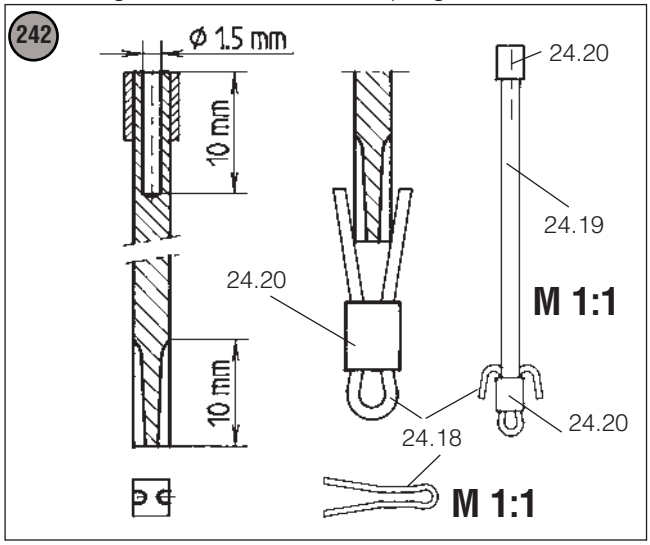
241



- Das Wasserstag 24.15 zwischen den Splinten 1.6 am Vordersteven und 11.25 mit Hilfe von zwei Hülsen 24.16 unter Spannung einsetzen. Diese Art von Stagen an einem der Splinte mit Auge und Quetschhülse festsetzen. Loses Ende mit Hülse versehen, durch den entsprechenden Splint fädeln, stramm ziehen und abknicken. Diese Markierung für das zweite Auge verwenden. Den auf 8 mm gekürzten Splint 24.17 in den unteren Splint 11.25 einhängen.

- Die Spange 24.18 zurechtbiegen. Den Stampfstock 24.19 gemäß Abb. 242 für die Spange einkerben.

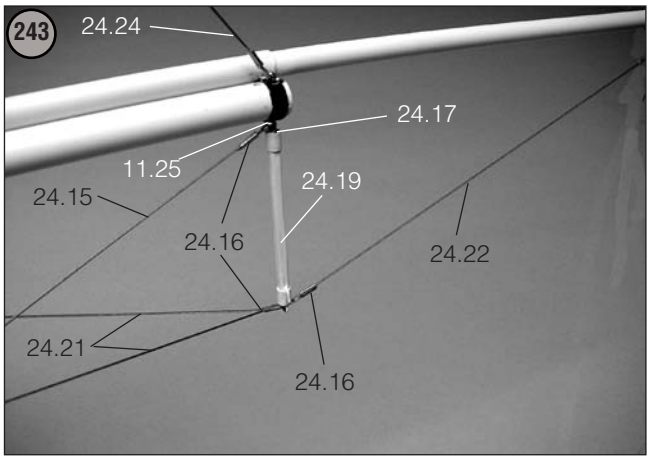
242



- Hülse 24.20 auf die Spange stecken und auf den Stampfstock pressen. Enden der Spange zu Haken biegen und kürzen. Zweite Hülse aufpressen, Bohrung für den Splint 24.17 anbringen - Abb. 242. Stampfstock mit SP-EX grundieren und weiß lackieren.

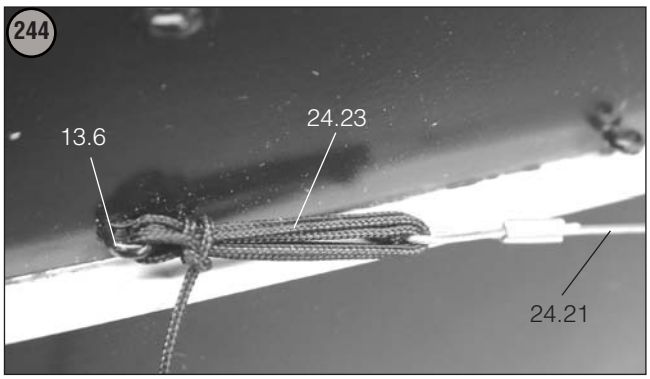
- Die Stampfstockgeien 24.21 werden aus Stahllitze gefertigt. In der Mitte der Litze mit einer Hülse 24.16 ein Auge bilden. An beiden Enden im Abstand von 340 mm Augen anbringen. Das mittlere Auge durch die Spange 24.18 des Stampfstocks stecken. An diesem Auge das Stampfstag 24.22 befestigen.
- Stampfstock auf den Splint 24.17 schieben. Länge des Stampfstags so einstellen, daß der Stampfstock rechtwinklig zum Bugspriet steht - Abb. 243 .

243



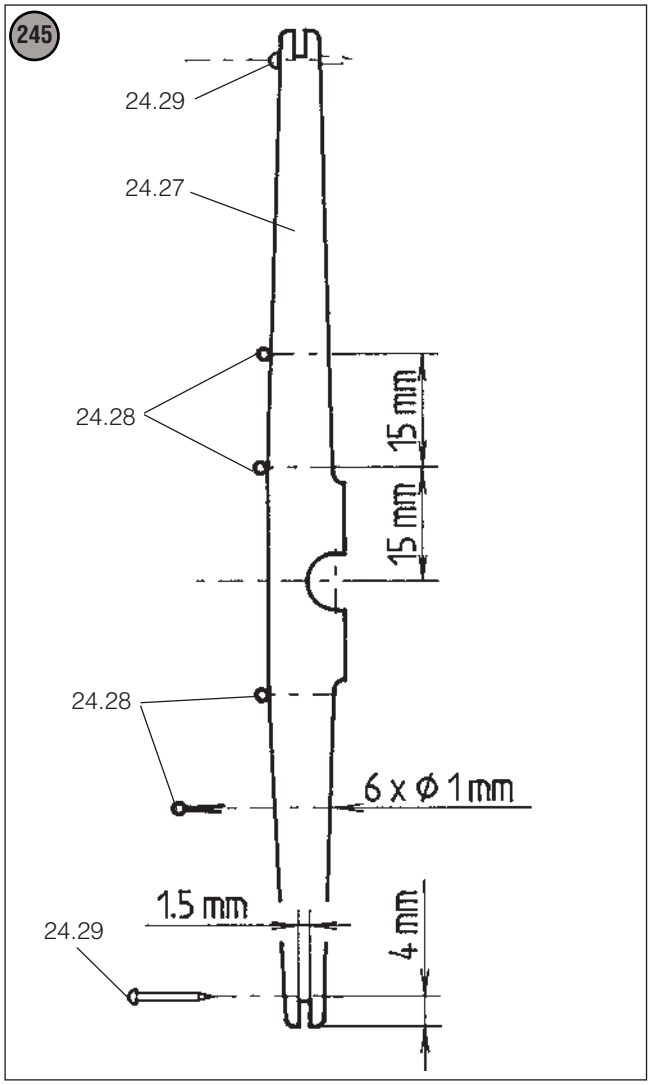
- Die Geien mit 2 Taljenschnüren 24.23 an den hinteren, unteren Splinten 13.6 am Schanzkleid befestigen - Abb. 244. Schnüre so spannen, daß der Stampfstock zum Vordersteven fluchtet.

244

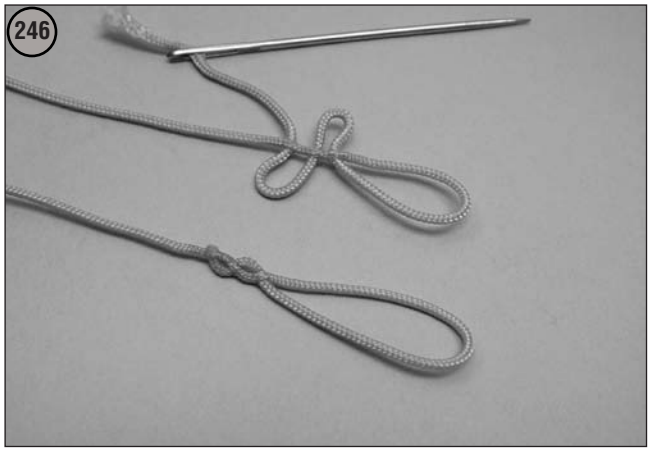


- Das Fockstag 24.24 zwischen dem oberen Splint 11.25 am Bugspriet und dem Fockstaghaken 23.18 spannen, ohne daß der Mast nach vorn gezogen wird. Die obere der beiden Hülsen erst bei den abschließenden Längeneinstellungen engültig festsetzen.
- Die Litze für das Klüverstag 24.25 von unten durch den inneren Hohlniet 11.18 des Klüverbaums stecken. Auge am Ende anbringen und am Haken 23.19 einhängen. Klüverstag am rechten Haken der Stampfstockspange 24.18 zum rechten vorderen Splint 13.6 (rechtes Schanzkleid) führen. Das entsprechende Auge etwa 30 mm vor dem Splint anbringen. Mit einer weiteren Talje 24.23 wird die Spannung eingestellt.
- In der gleichen Weise wird das Fliegerstag 24.26 vom Haken 23.5 am Schonertopp durch den vorderen Hohlniet am Klüverbaum über den linken Haken am Stampfstock zum linken Schanzkleidsplint getakelt.

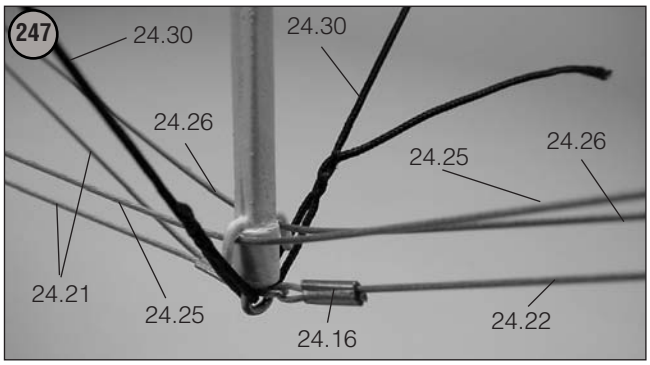
- Die Klüversaling 24.27 nach Abb. 245 bohren, gekürzte Splinte 24.28 und Nägel 24.29 einsetzen, Nägel kürzen und vorsichtig vernieten.



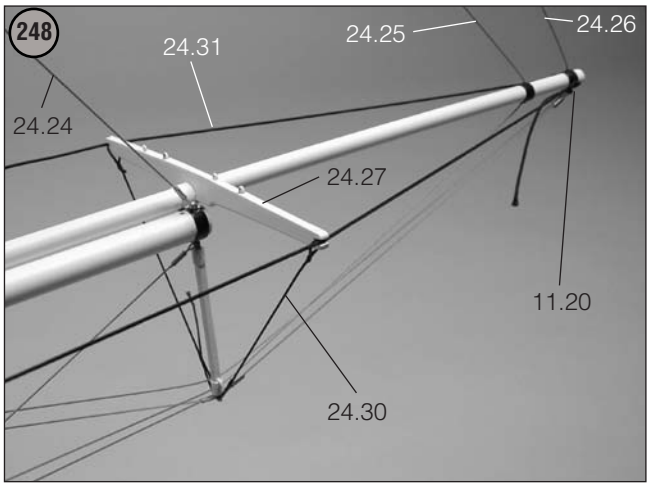
Prinzip des „Spleißens“: Tauwerk aus 1mm und 0,7 mm Takelgarn wird bei verschiedenen Anwendungen durch Spleißen eines Auges befestigt. Dazu das Schnurende mit einer geeigneten Nadel mindestens dreimal möglichst mittig durch die Schnur ziehen - Abb. 246. Durch Ziehen oder Nachlassen des durchgesteckten Endes kann das Auge vergrößert oder verkleinert werden. Auf diese Art läßt sich die Länge des entsprechenden Tauwerks in Grenzen einstellen. Soll ein Tau an einem Splint angespleißt werden, so muß dieses zunächst durch den Splint gesteckt und dann verspleißt werden.



- Die beiden kurzen Strops 24.30 rechts und links an der Spange 24.18 des Stampfstocks einspleißen. Den Spleiß mit einem Tropfen SP-EX sichern. Das freie Ende möglichst knapp abschneiden - Abb. 247.

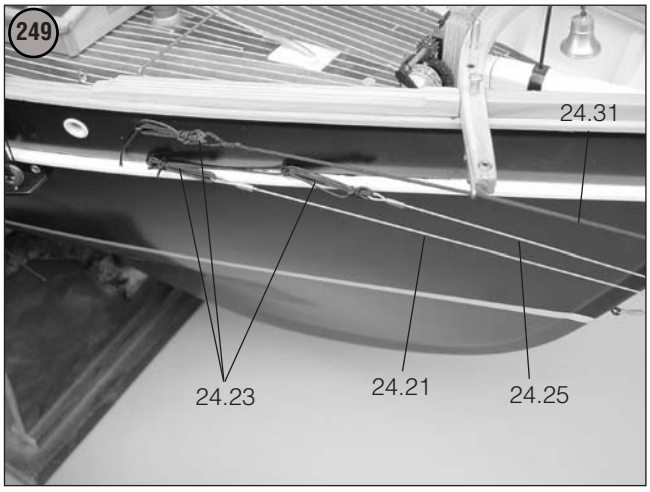


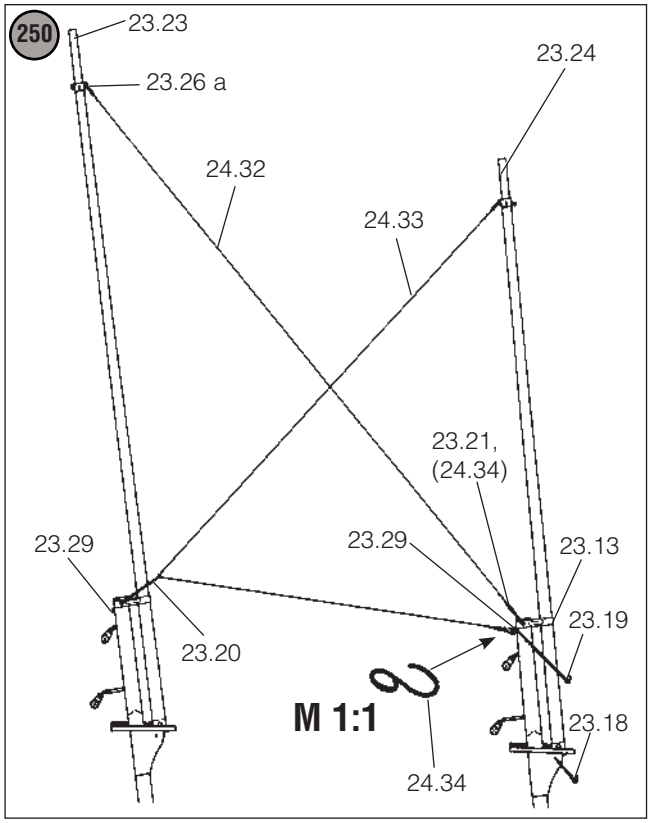
- Die Klüversaling 24.27 aufsetzen. In die Strops je ein Auge spleißen, in den Schlitz der Saling hängen und so justieren, daß die Saling waagrecht steht. Enden sichern und abschneiden (Die Strops sollen sich an der Saling aushängen lassen) - Abb. 248.



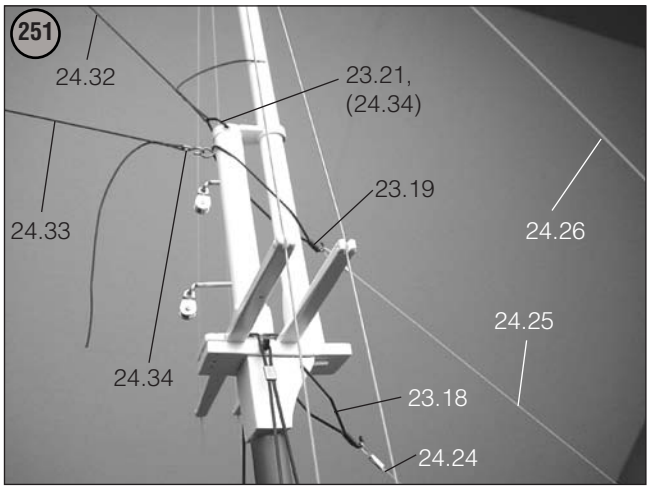
- Die Bugwanten 24.31 in den Splinten 11.20 des Klüverbaums einspleißen und durch die Laschen 14.9 am Ankerbalken 14.6 führen.

- Ca. 30 mm vor dem obren Splint 13.6 im Schanzkleid je ein Auge spleißen. Bugwanten mit Taljenschnüren 24.23 mit den Splinten verbinden. Auf gleichmäßige Spannung achten. Erst jetzt die Bugwanten in die Schlitze der Klüversaling hängen - Abb. 249.





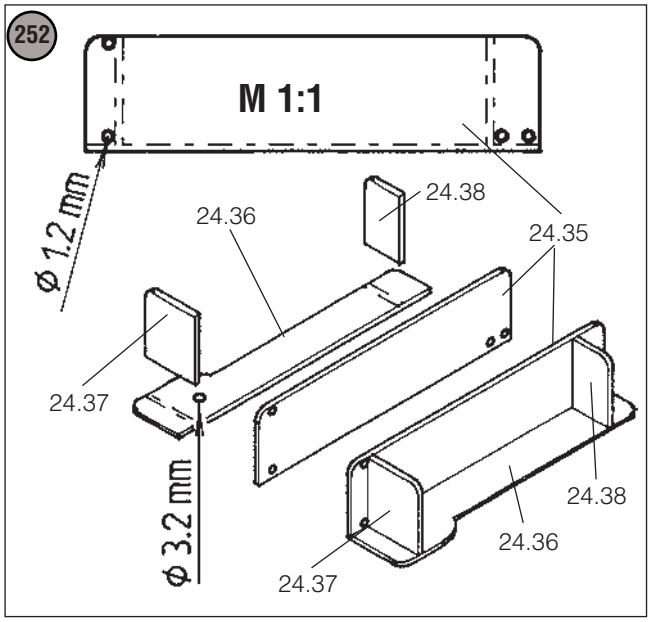
- Das Großstengestag 24.32 verbindet das Großtopp 23.23 mit dem Eselshaupt (23.13) des Schonermasts. Es wird im entsprechenden Splint 23.26 und am Schonerstag-Beschlag 23.21 eingespleißt, wobei ein Ende noch einstellbar bleiben muß. Sollen die Masten abnehmbar bleiben, so ist am Beschlag 23.21 ein S-Haken 24.34 vorzusehen.
- Das Schonerstenge-Stag 24.33 wird am Schonertopp 23.24 eingespleißt, durch den Großstag-Beschlag 23.20 gesteckt und mit dem S-Haken 24.34 am Splint 23.29 am Schonermast befestigt - Abb. 250 und 251.



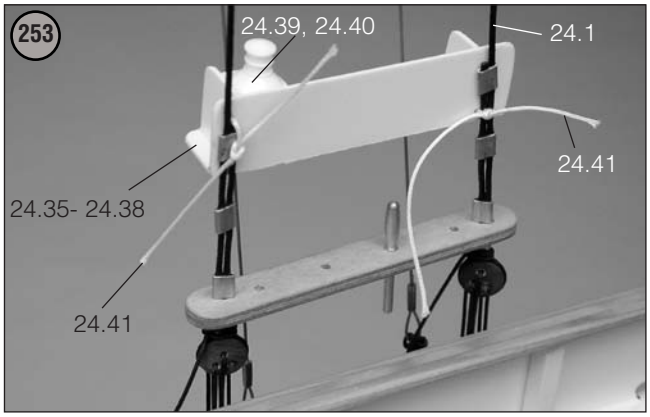
Positionslampen und Enterlatten

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
24.35	Rückwand	ABS	1 Stanzteil	2	Platte D, BS
24.36	Bodenplatte	ABS	1 Stanzteil	2	Platte D, BS
24.37	Hinterwand	ABS	1 Stanzteil	2	Platte D, BS
24.38	Blende	ABS	1 Stanzteil	2	Platte D, BS
24.39	Lampengehäuse	Ku	Spritzteil	2	BS
24.40	Lampengläser	Ku	Spritzteil	2	BS
24.41	Bändsel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 150	4	
24.42	Enterlatten	Takelgarn schwarz	Ø 1	72	
SP	Spleißwerkzeug	Ms / Buche	nach Abb. 254	1	
AB	Abstandswerkzeug	ABS - Reste	1 nach Abb. 254	1	

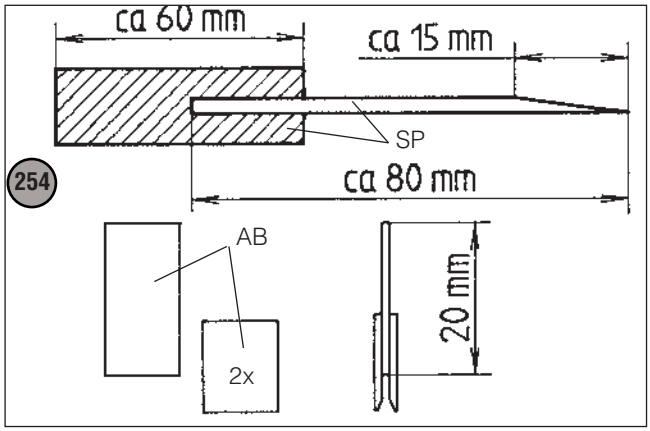
- Die Lampenborde aus den Teilen 24.35 - 24.38 zusammenkleben und bohren - Abb. 252.



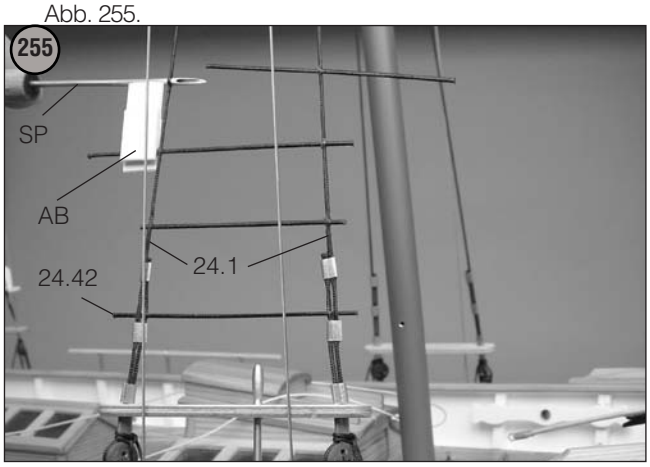
- Lampenborde und Lampengehäuse 24.39 lackieren (rechts grün, links rot, außen weiß).
- Lampengläser 24.40 von innen lackieren. Soll Beleuchtung eingebaut werden (nicht vorgesehen), empfiehlt sich Transparentfarbe.
- Lampengläser 24.40 in die Gehäuse einsetzen, Gehäuse aufkleben.
- Die fertigen Positionslampen an den Unterwanten anknoten, Bändsel 24.41 - Abb. 253.



- Die im Original verwendeten Enterlatten 24.42 werden im Modell durch mit SP-EX gehärtete Takelgarnstücke ersetzt. Das Werkzeug SP zum Einspleißen dieser Teile aus einem Stück Messingrohr (Ø 2 mm) und einem Buchengriff (Ø 10 mm) herstellen. Schräge innen und außen absolut gratfrei schleifen!! - Abb. 254.



- Pro Wantenpaar wird für die Enterlatten ca. 1,2 m Takelgarn gebraucht. Zum Härten diese Stücke oben frei aufhängen, unten ein Gewicht (alte, große Bauklammer) zum Spannen anbringen. SP-EX - Tropfen an der so gespannten Schnur herunterlaufen lassen. Fußboden vor Klebstofftropfen schützen.
- Härtevorgang zweimal durchführen, dazwischen gut aushärten.
- Die 18 Latten pro Wantenpaar werden waagrecht im Abstand von 20 mm eingearbeitet. Dazu das Werkzeug AB aus ABS-Resten herstellen.
- **Werkzeug SP vorsichtig benutzen, Verletzungsgefahr!!** Das Werkzeug SP von außen möglichst mittig durch das Wantenmaterial stecken. Das vorbereitete „Lattenstück“ in die angeschliffene Spitze stecken. Werkzeug mit dem Takelgarn zurückziehen. Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen. Dieser Vorgang wird bei jeder Stufe wiederholt. Abb. 255.



- Die erste Latte an den Schonerwanten 20 mm über den Nagelbänken 24.4 anbringen. Am Großmast ist die Oberkante des Lampenbords die Ausgangshöhe
- Um den geraden Verlauf der Wanten nach dem Durchstechen wieder zu erreichen, die Lattenstücke mehrfach hin- und herdrehen. Durch die Wantenspannung rutschen diese wieder in die richtige Position.
- Den Decksbereich unter den Wanten abdecken und so das Deck vor Klebstoffspritzern schützen.
- Oben beginnend die Latten mit den Wanten verkleben. Aushärten lassen, überstehende Enden so knapp wie möglich am Want abtrennen (guter Seitenschneider oder Nagelschere).

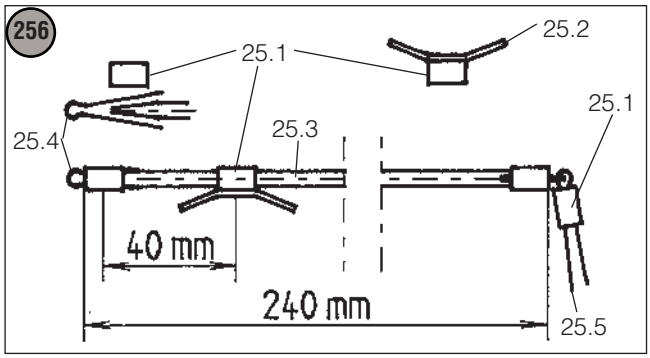
Baustufe 25, die Bäume

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
25.1	Hülse	Ms	Ø 3 x 5	4	BS
25.2	Klampe	Ms-Draht	Ø 0,8 x 15	1	
25.3	Fockbaum	Buche	Ø 2 x 240	1	
25.4	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	2	BS
25.5	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	1	BS
25.6	Stellring	Ms	7/3 x 5	1	BS
25.7	Gabelkopf	St		1	BS
25.8	Augbolzen	Ms	M 2 x 22	1	BS
25.9	Rohrniet	Ms	Ø 1,5 x 10	1	BS
25.10	Schonerbaum	Alu-Rohr	Ø 8 x 260	1	
25.11	Stopfen	Buche Ø 8	Ø 7 x 20	1	
25.12	Reihleiste	Sperrh. Fertigteil	2 x 3 x 245	1	Platte E, BS
25.13	Ring	Ms	8/7,2 x 6	2	BS
25.14	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	2	BS
25.15	Bügel	Ms Fertigteil	1,5 x 15	2	BS
25.16	Wirbelhaken	Ms	14 lang	2	BS
25.17	Mutter	Ms	M 1,4	8	BS
25.18	S-Haken	Ms	Ø 0,8 x 7	4	BS
25.19	Schotbeschlag	Ms Fertigteil	4 x 19	4	BS
25.20	Verbinder	Buche Ø 10	Ø 9 x 80	1	anpassen
25.21	Großbaum	Alu-Rohr	Ø 11 x 370	1	
25.22	Endstück	GfK-Rohr	Ø 11 x 240	1	dickes Rohr
25.23	Klau	Sperrh. Fertigteil	2	1	Platte E, BS
25.24	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	5	BS
25.25	Reihleiste	Sperrh. Fertigteil	2 x 3 x 275	2	Platte E, BS
25.26	Reffbacke	Sperrh. Fertigteil	3 x 5 x 70	2	Platte C
25.27	Nagel	Ms	Ø 1 x 9	6	BS
25.28	Nockring	Ms-Band	0,2 x 5 x 20	1	
25.29	Stopfen	Buche	Ø 8 x 50	1	
25.30	Rollenblock	Ms	Ø 5	2	BS

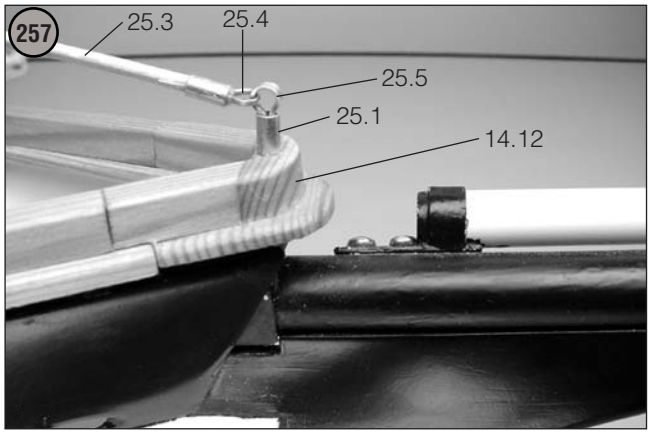
Fockbaum

- Auf eine Hülse 25.1 ein Stück Ms-Draht 25.2 löten. Enden hochbiegen. Die so gefertigte Klampe auf den Fockbaum 25.3 schieben.

- Beide Enden des Fockbaums um 90° vesetzt anschleifen. Splinte 25.4 aufbiegen und zusammen mit den Hülsen 25.1 aufstecken - Abb. 256. Teile verkleben, Fockbaum wachsen.

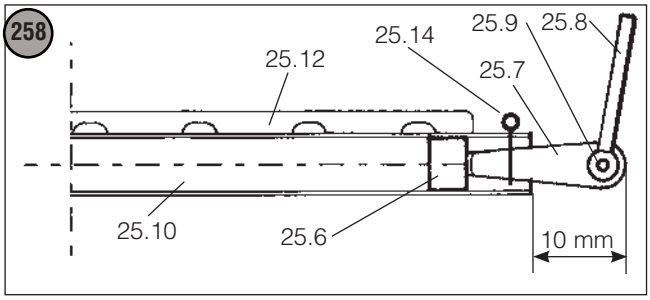


- Fockbaum mit dem Splint 25.5 und einer weiteren Hülse 25.1 auf der vorderen Formleiste 14.12 am Bug beweglich montieren - Abb 257.



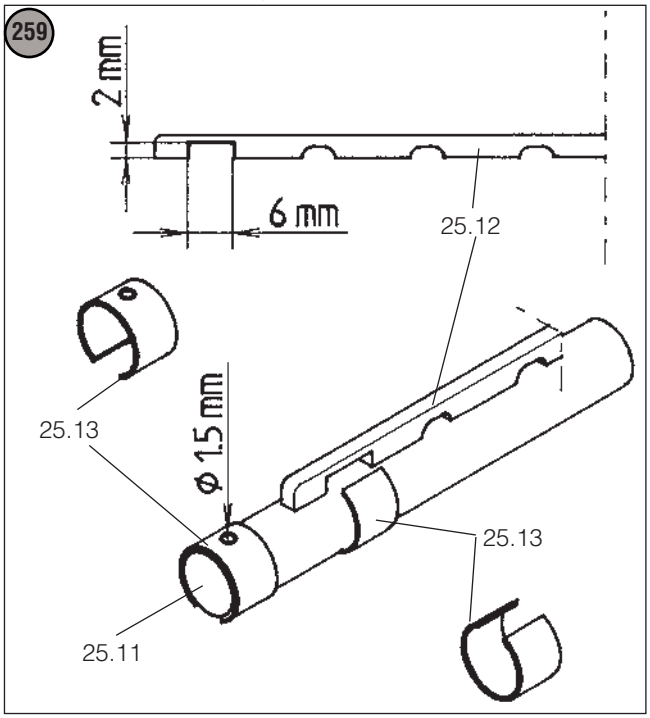
Schonerbaum

- Den Stellring 25.6 auf den Gabelkopf 25.7 klemmen. Den Augbolzen 25.8 am Gewinde um 4 mm kürzen und mit Rohrniet 25.9 am Gabelkopf beweglich montieren. Überstehenden Rohrniet mit einem Seitenschneider abzwicken, Ende entgraten.
- Einheit mit Epoxy in den Schonerbaum (25.10) einkleben - Abb. 258.

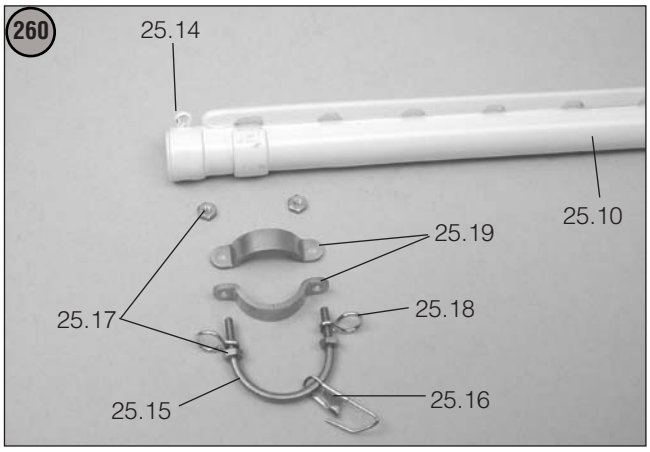


- Am anderen Ende des Schonerbaums den Stopfen 25.11 einkleben.
- Die hintere Aussparung an der Reihleiste 25.12 ausfeilen Abb. 259.
- Den Augbolzen nach oben klappen. Die Reihleiste mit SP-T2 so aufkleben, daß sie zum Augbolzen fluchtet.

- Die Ringe 25.13 in Längsrichtung aufsägen. Den ersten Ring unter die ausgefeilte Aussparung der Reihleiste kleben. Den zweiten Ring mit der Öffnung nach unten anbringen.
- Beide Enden des Baumes mit Ø 1,5 mm bohren und mit den Splinten 25.14 versehen - Abb. 258 - 260. Der Baum ist lackierfertig.



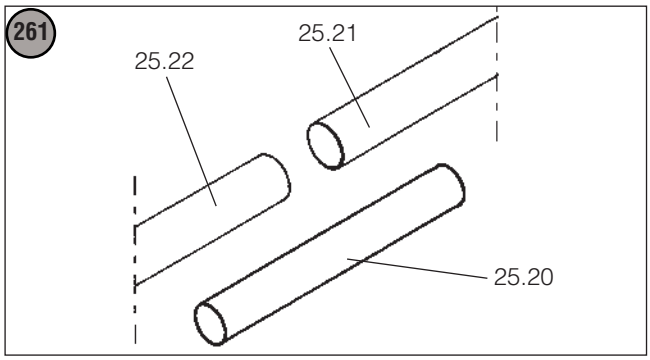
- Die Teile 25.15 - 25.19 gemäß Abb. 260 vormontieren und im Bereich der nachgearbeiteten Aussparung anschrauben, siehe auch Abb. 265.



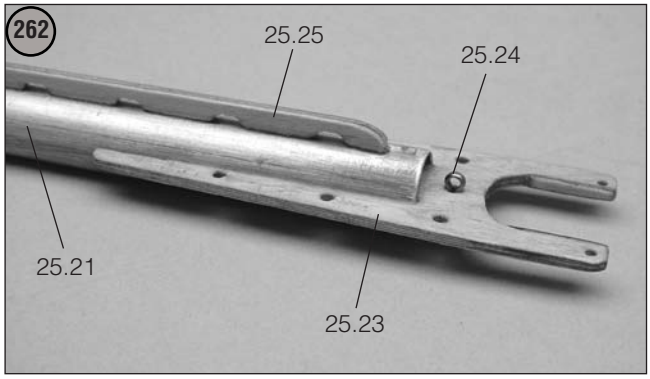
Großbaum

- Den Buchenverbinder 25.20 im Großbaum 25.21 einpassen, zur Hälfte einschieben und verkleben.

- Das Endstück 25.22 aus dem verbleibenden dicken GfK-Rohr von der dünnen Seite aus 520 mm lang abtrennen. Buchenverbinder so anschleifen, daß das Endstück paßt. Sollte das Endstück am Außendurchmesser zum Alu-Rohr überstehen, das GfK-Rohr auf passendes Maß kürzen. Endstück mit Epoxy auf den Verbinder kleben, dabei auf Flucht achten. Endstück auf 240 mm kürzen - Abb. 261.



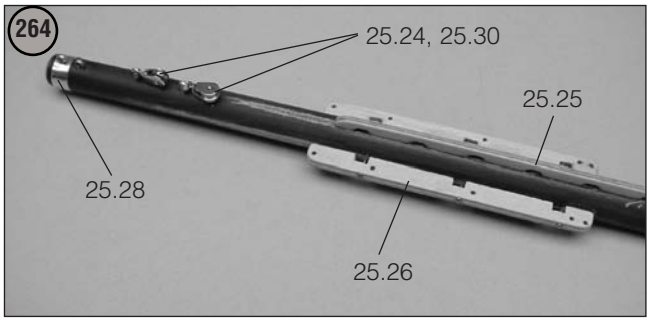
- Die Klau 25.23 einkleben. 8 Bohrungen Ø 1,2 mm anbringen.Splint 25.24 einsetzen.
- Winklig zur Klau die erste Reihleiste 25.25 aufkleben - Abb. 262 und 263.



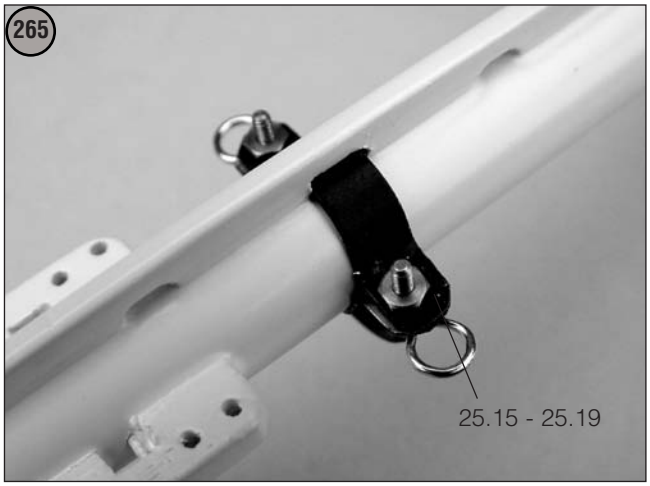
- Zweite Reihleiste auf 245 mm kürzen und anpassen. Die sechste Aussparung von hinten, wie beim Schonerbaum beschrieben, für den Schotbeschlag ausfeilen. Reihleiste aufkleben.

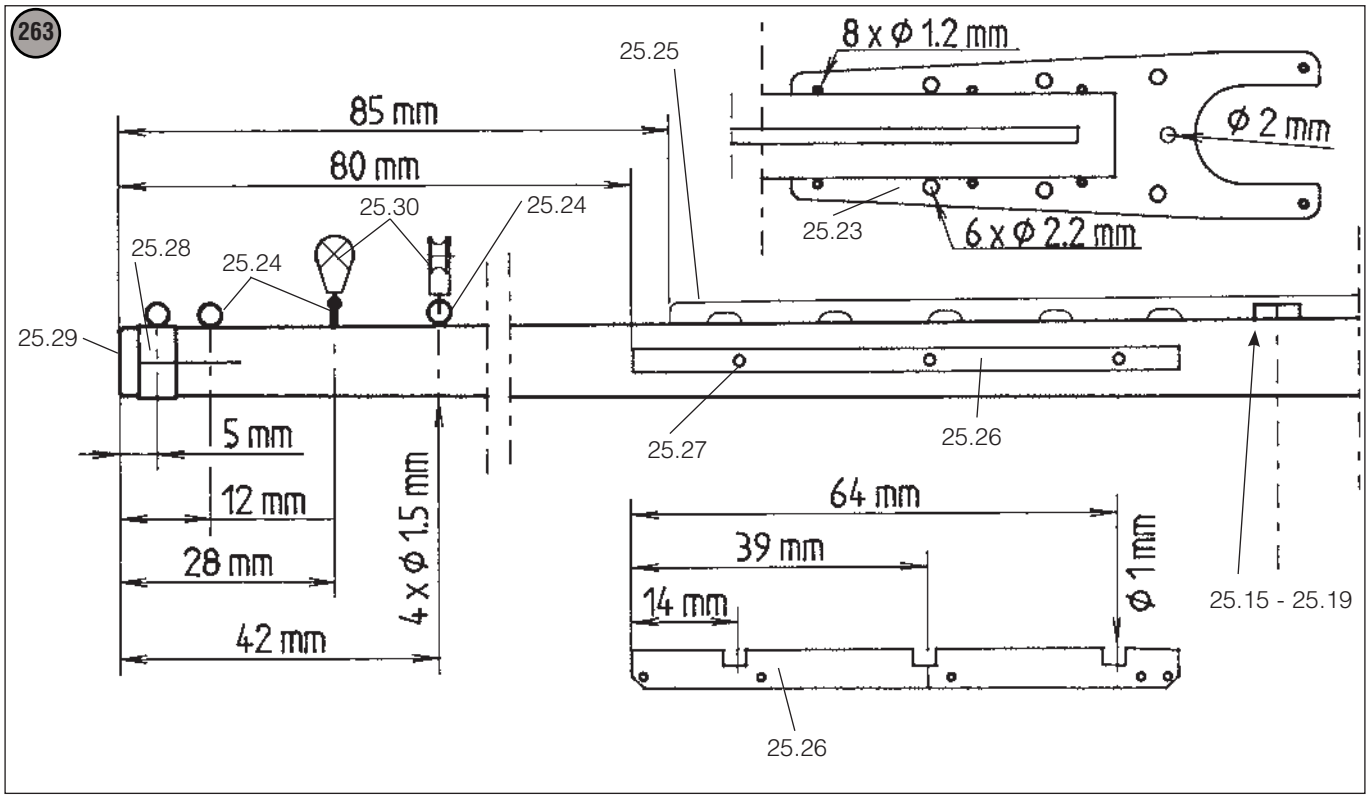
- Die Reffbacken 25.26 nach den 3 Maßen mit Ø 1mm bohren. Reffbacken ankleben, Bohrungen in den Baum übertragen und Nägel 25.27 einkleben - Abb. 263.

- Aus dem Messingband 0,2 x 5 x 20 mm den Nockring 25.28 anfertigen und verkleben.
- Den Stopfen 25.29 einpassen und verkleben.
- Die Bohrungen Ø 1,5 mm für die restlichen 4 Splinte 25.24 anbringen . Die zwei hinteren Splinte einbauen.
- Nach dem Lackieren die zwei übrigen Splinte mit Rollenblöcken 25.30 versehen und nach Abb. 264 einbauen.



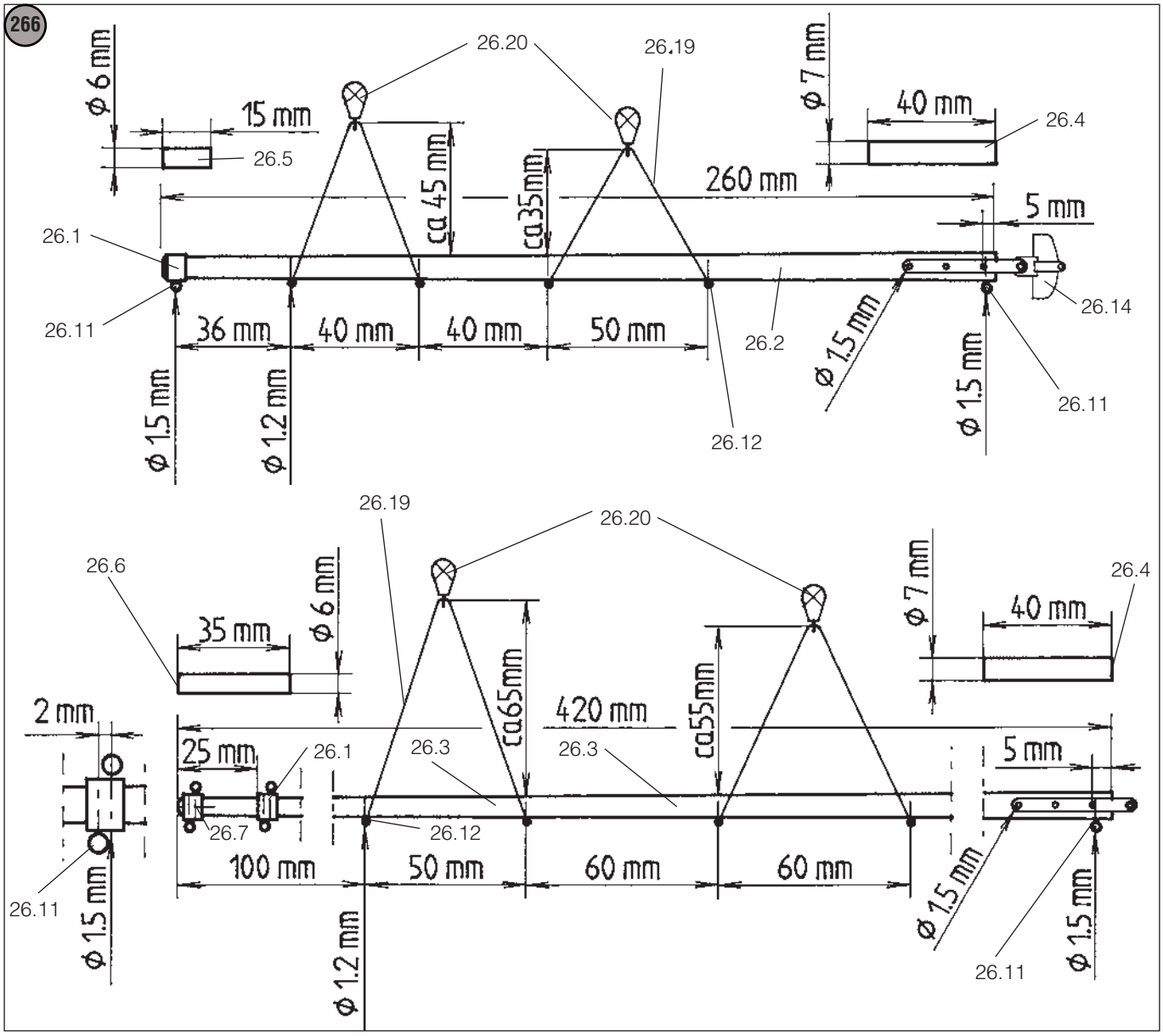
- Den Großschotbeschlag anbringen - Abb. 265.



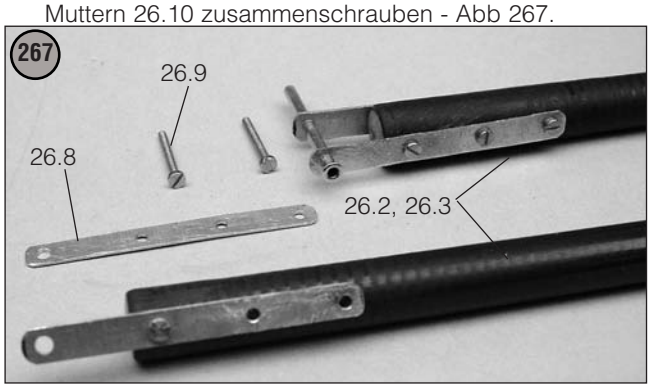


Baustufe 26, die Gaffeln

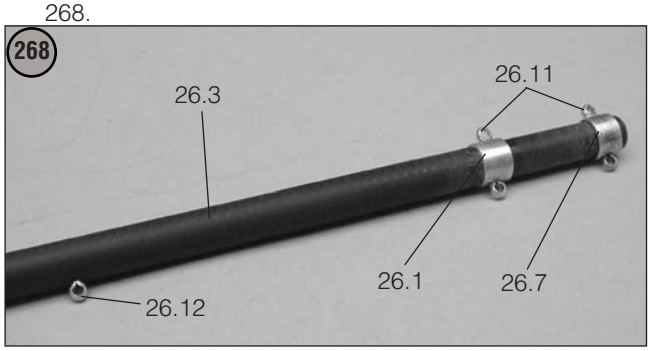
Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
26.1	Ms-Ring		8/7.2 x 6	2	BS
26.2	Schonergaffel	GFK - Rohr	8,5 x 260	1	
26.3	Großgaffel	GFK - Rohr	8,5 x 420	1	
26.4	Stopfen	Buche Ø 8	Ø 7 x 40	2	
26.5	Stopfen	Buche	Ø 6 x 15	1	
26.6	Stopfen	Buche	Ø 6 x 35	1	
26.7	Nockring	Ms	8/7,2 x 6	1	BS
26.8	Lasche	Ms Fertigteil	4 x 39	4	BS
26.9	Schraube	Ms	M1,4 x 12.5	6	BS
26.10	Mutter	Ms	M 1,4	6	BS
26.11	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	9	BS
26.12	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	8	BS
26.13	Rollenblock	Ms	6 x 11,5	3	BS
26.14	Gaffelschuh	Ku	Spritzteil	2	BS
26.15	Schraube	Ms	M 2 x 12	1	BS
26.16	Mutter	Ms	M 2	2	BS
26.17	S-Haken klein	Ms	Fertigteil	1	BS
26.18	Schraube	Ms	M 2 x 16	1	BS
26.19	Hahnepot	Takelgarn schwarz	Ø 0,7 x 350	4	
26.20	Rollenblock	Ms	Ø 5	4	BS



- Auf die dünnen konischen Rohre je einen Ring 26.1 aufschieben und verkleben. Schoner- und Großgaffel, 26.2 und 26.3 ablängen - Abb. 266.
- Die Enden mit angepaßten Stopfen 26.4 - 26.6 verschließen.
- Den Nockring 26.7 auf der Großgaffel verkleben.
- Die Ø 1,5 mm Bohrungen für die Laschen 26.8 am dicken Rohr-Ende anbringen. In die bemaßte Bohrung eine Schraube 26.9 mit Lasche 26.8 stecken. Restliche Bohrungen übertragen. Einheit probeweise mit den Muttern 26.10 zusammenschrauben - Abb 267.

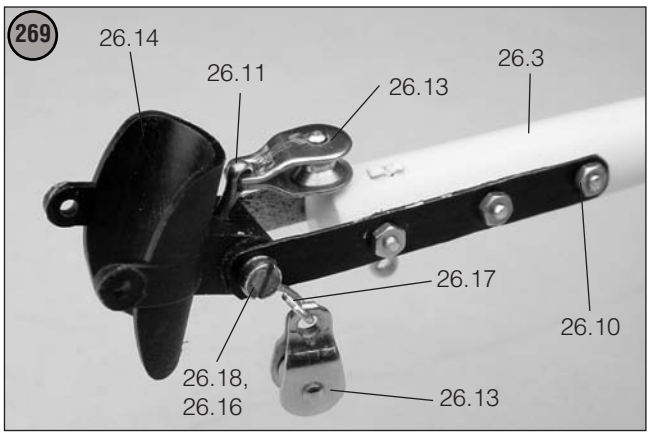


- Die Löcher für die Splinte 26.11 (Ø 1,5) und 26.12 (Ø 1) nach Maßangaben in beiden Gaffeln bohren. Bei den Ringen der Großgaffel die Bohrungen versetzt anbringen.
- Gekürzte Splinte einkleben, Gaffeln lackieren - Abb. 268.

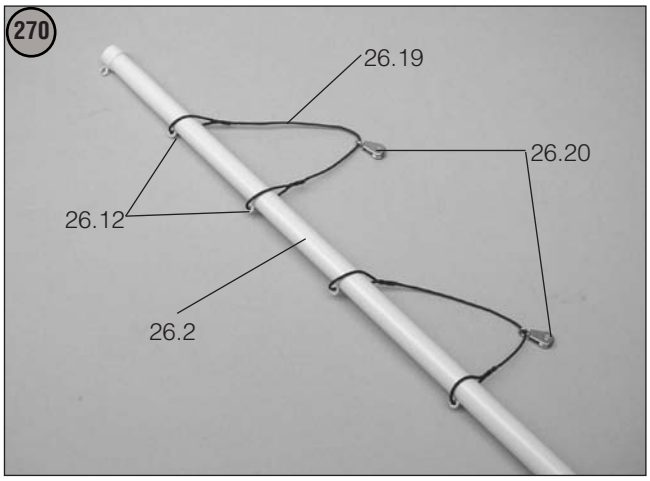


- Die Rollenblöcke 26.13 mit Splinten 26.11 in den Gaffelschuhen 26.14 befestigen.
- Den Gaffelschuh für die Schonergaffel mit den Laschen, der Schraube 26.15 und Mutter 26.16 montieren. Einheit fertigstellen.

- Bei der Großgaffel wird zusätzlich ein Rollenblock 26.13 mit S-Haken 26.17 eingebaut. Dabei die Schraube 26.18 verwenden.
- Überstehendes Schraubenende kürzen. Die Muttern 26.16 mit einem Tropfen Speed sichern - Abb. 269.



- Die Hahnepots 26.19 einspleißen, dabei jeweils einen Rollenblock 26.20 einsetzen - Abb. 270.



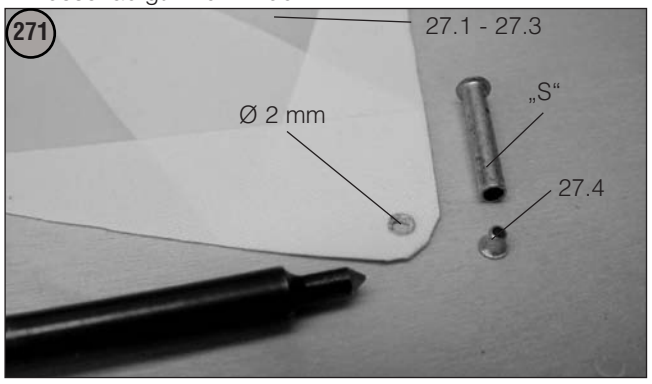
Allgemeine Hinweise zu den Segeln (Baustufen 27 - 29):

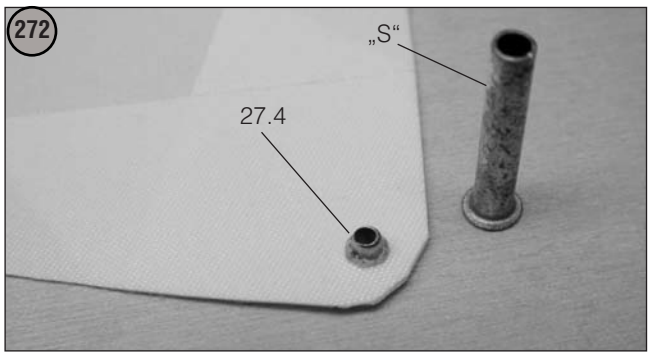
Die 7 Segel der Vanadis liegen dem Grundkasten fertig beschnitten bei. Um die noch notwendigen Arbeiten an den Segeln durchführen zu können, sind diese auf den Plänen im Maßstab 1:1 dargestellt.
Die Segelverstärkungen sind aus selbstklebendem Segeltuch fertig geschnitten beigefügt. Die Zuordnung gemäß Zeichnung geschieht durch die Numerierung. Alle Verstärkungen haben an den Außenkanten 2 mm Übermaß. Nach Fertigstellung wird der Überstand nach der Segelkontur beschnitten.
Die „Vorderseite“ der Segel ist zu sehen, wenn die rechte Seite des Modells sichtbar ist . Diese Seite ist auf den Plänen dargestellt.
Die Segelverstärkungen sind mit einer Nummern-Buchstabenkombination gekennzeichnet. Die Verstärkungen auf der Vorderseite tragen die großen Buchstaben.
Bei allen Segeln die Verstärkungen zunächst auf der Vorderseite aufbringen.
Hinweis: Beim Aufbringen der Verstärkungen auf genaues Ausrichten achten. Ein nachträgliches Korrigieren ist nicht möglich.
Verstärkungen faltenfrei aber ohne Spannung aufkleben.
Die langen, schmalen Verstärkungsstreifen „ST“ (6 x 710 mm) werden immer nur auf der Vorderseite der Segel angebracht.
Die Segelbahnen mit Bleistift (Härte: HB) aufzeichnen. Linien nicht über die Verstärkungen ziehen.
Segel umwenden. Nähte auf die Rückseite übertragen und die mit Kleinbuchstaben gekennzeichneten Verstärkungen aufbringen. Diese Verstärkungen sind gestrichelt dargestellt.
Löcher für die Nieten mit einem spitzen Lötkolben (ca. Ø 2 mm) einbrennen.
Die Nieten alle von der gleichen Seite einsetzen und vernieten.
Die Löcher für die Stagreiter, Mastringe und Reihleinen nicht größer als mit Ø 1 mm brennen.
Die Reffbändsel werden direkt mit einer Stopfnadel eingezogen.
Die genaue Vorgehensweise wird in den Baustufen beschrieben.

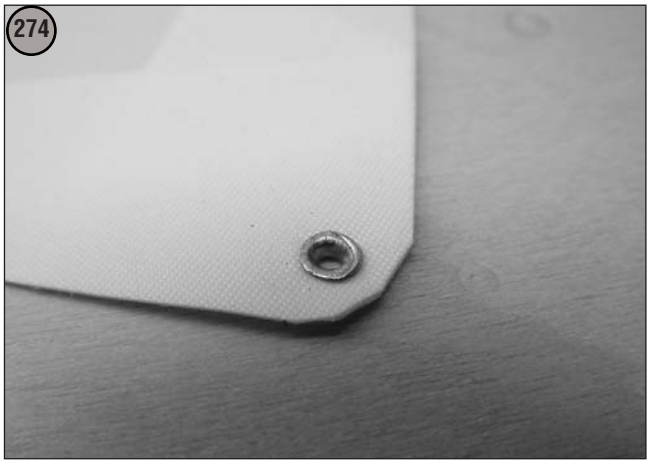
Baustufe 27, die Vorsegel, Plan 4 und 5

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
27.1	Flieger	Segeltuch	Zuschnitt	1	
„ST“	Verstärkungsstreifen	Segeltuch	nach Plan	4	selbstklebend, G
27.1 A-d	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
27.2	Klüver	Segeltuch	Zuschnitt	1	
27.2 A-d	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
27.3	Fock	Segeltuch	Zuschnitt	1	
27.3 A-g	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
27.4	Kausch	Alu-Niet	Ø 2,5 x 2,5	11	BS
„S“	Stempel	Ms-Rohrniet	Ø 3 x 17	1	BS
27.5	Stagreiter	Ms-S-Haken	0,8 x 7	38	BS

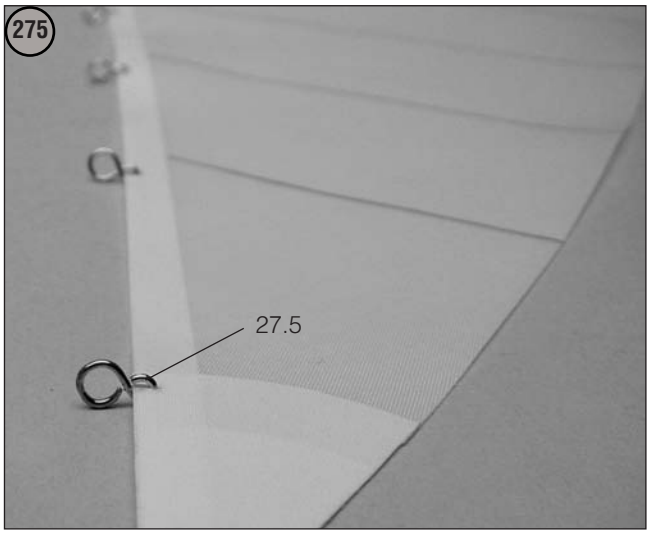
- Den Flieger 27.1 glatt auf den Bauplan legen und durch Beschweren (Bücher) gegen Verrutschen sichern.
- Die ersten Verstärkungsstreifen „ST“ vom Zuschnitt G vorsichtig abziehen. Die Stanzlinien notfalls mit einem scharfen Messer nachschneiden. Den Streifen spannungs- und faltenfrei aufkleben; dabei das Tuch nicht verziehen.
- Die Verstärkungsecken in der Reihenfolge der Großbuchstaben anbringen.
- Die Segelbahnen von der Mitte beginnend parallel und mit gleichmäßigem Abstand aufzeichnen.
- Segel umwenden, die rückseitigen Verstärkungen aufbringen. Segelbahnen nach den Linien der Vorderseite aufzeichnen.
- Die Vorsegel 27.2 (Klüver) und 27.3 (Fock) in gleicher Weise vorbereiten.
- Die Platzierung der Reffbändsel auf dem Verstärkungsstreifen markieren. Es empfiehlt sich, die Reffbändsel erst anzubringen, wenn die Segel angeschlagen sind.
- In den Segelecken die ca. Ø 2 mm Löcher für die Kauschen einbrennen. Alu-Niete 27.4 von unten einstecken. Die jeweilige Ecke mit dem Stempel „S“ fest auf den Rand des Niets drücken. Niet mit einem feinen Körner vorsichtig auseinandertreiben. Die Kausch so fertig vernieten, daß sie fest sitzt, aber das Tuch nicht beschädigt wird - Abb. 271 - 274.







- Die Ø 0,8 mm Löcher für die Stagreiter 27.5 nach Plänen einbrennen und S-Haken einsetzen - Abb. 275. Beide Augen so zubiegen, daß sich die Haken später nicht aushängen können.



Baustufe 28, die Gaffelsegel, Plan 5 und 6

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
28.1	Schonersegel	Segeltuch	Zuschnitt	1	
„ST“	Verstärkungsstreifen	Segeltuch	nach Plan	9	selbstklebend, G
28.1 A-h	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
28.2	Großsegel	Segeltuch	Zuschnitt	1	
28.2 A-h	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
28.3	Kausch	Alu-Niet	Ø 2,5 x 2,5	18	BS
28.4	Segellatte	Hart-PVC	nach Plan	5	selbstklebend
28.5	Mastring	Ms	Ø 19 x 2	24	BS
28.6	S-Haken	Ms	0,8 x 7	24	BS
28.7	Unterlikstrecker, Großsegel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 300	1	
28.8	Bändsel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 200	7	

- Schoner- und Großsegel, 28.1, 28.2 wie in Baustufe 27 beschrieben, mit Streifen, Verstärkungen und Kauschen versehen. Die Segelbahnen aufzeichnen.

- Aus dem ca. 95 x 95 mm großen Hart-PVC-Zuschnitt die fünf Segellatten 28.4 zuschneiden, nach Plan mit Ø 1mm bohren. Deckschicht abziehen und Latten nach Plan aufkleben. Zur Sicherung der Enden die Segellatten mit Zwirn vernähen.

- Die Ø 1,2 mm Löcher für die Mastringe und die Reihleinen einbrennen.

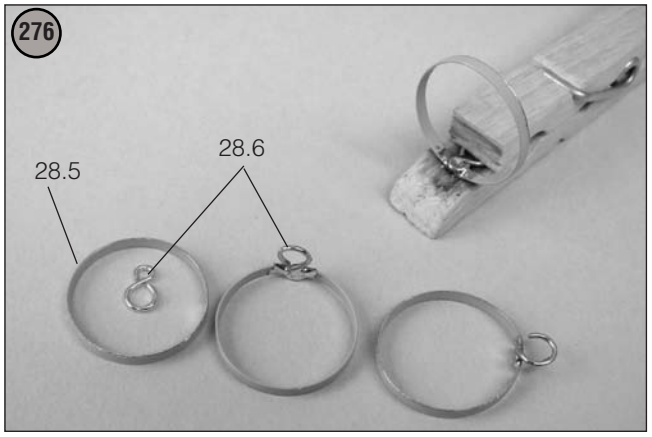
- Das Lötwerkzeug für die Mastringe aus einer Wäscheklammer anfertigen.

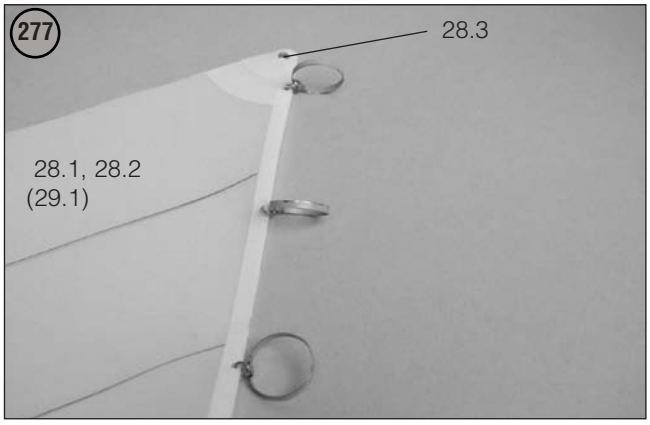
- Die Mastringe 28.5 mit den S-Haken 28.6 verlöten. S-Haken abwinkeln und leicht aufbiegen - Abb. 276.

- Fertig lackierte Mastringe nach Plan 3 einhängen und S-Haken zubiegen - Abb. 277.

- An der hinteren, unteren Kausch des Großsegels den Unterliekstrecker 28.7 einknoten - Plan 3.

- An den restlichen Eck-Kauschen von Groß- und Schonersegel die Bändsel 28.8 befestigen.





Baustufe 29, Topp- und Fisherman - Segel, Plan 4 und 5

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
29.1	Toppsegel	Segeltuch	Zuschnitt	1	
„ST“	Verstärkungsstreifen	Segeltuch	nach Plan	2	selbstklebend, G
29.1 A-e	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
29.2	Fisherman-Segel	Segeltuch	Zuschnitt	1	
29.2 A-e	Verstärkungen	Segeltuch	Stanzteil	---	selbstklebend, G
29.3	Kausch	Alu-Niet	Ø 2,5 x 2,5	7	BS
29.4	Mastring	Ms	Ø 16 x 2	6	BS
29.5	S-Haken	Ms	Ø 0,8 x 7	6	BS

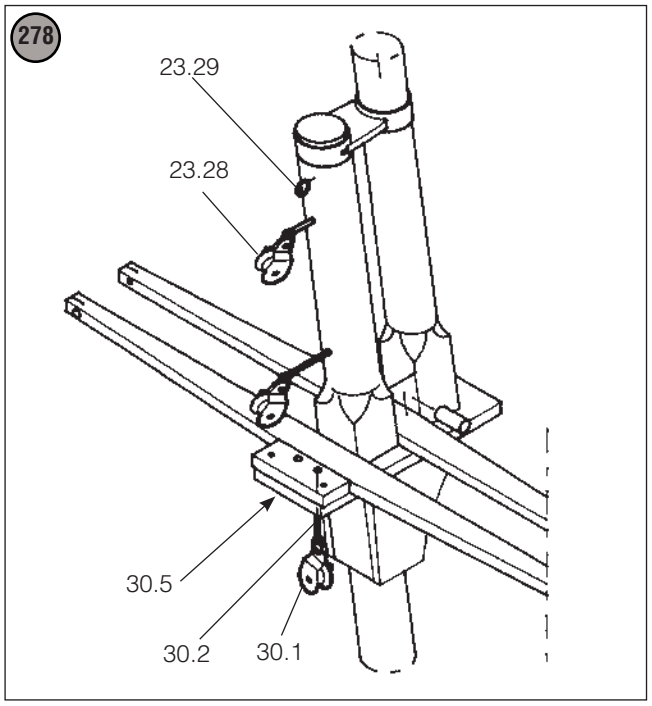
- Topp- und Fisherman - Segel 29.1 und 29.2 wie in Baustufe 27 beschrieben, mit Streifen, Verstärkungen und Kauschen versehen. Segelbahnen aufzeichnen.

- Sechs Mastringe aus den Teilen 29.4 und 29.5 verlöten und am Toppsegel anbringen.

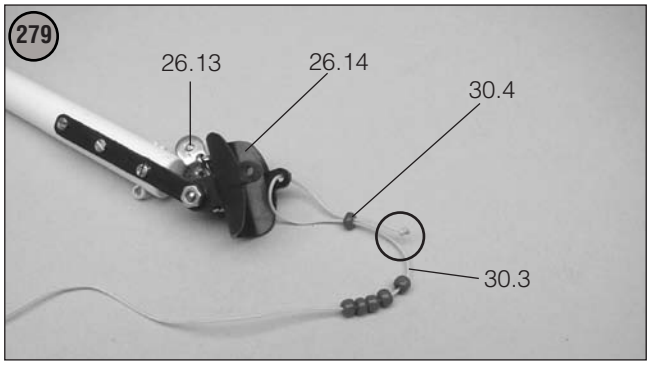
Baustufe 30, Anschlagen der Gaffelsegel

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
30.1	Rollenblock	Ms	6 x 11,5	2	BS
30.2	Splint	Ms	Ø 1,5 x 1,5 x 15	2	BS
30.3	Kugelrack	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 200	3	
30.4	Perle	Glas	Ø 3,5	20	BS
30.5	Klaufall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1600	2	
30.6	Piekfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 2700	2	
30.7	Stopmutter	Stahl	M 2	1	BS
30.8	Belegnagel	Ms	3 x 25 Drehteil	35	BS
30.9	Refftalje	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1000	1	
30.10	Rollenblock	Ms	Ø 5	1	BS
30.11	Reihleine, Großbaum	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1100	1	
30.12	Reihleine, Großgaffel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1300	1	
30.13	Schmerreep	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 300	2	
30.14	Schmerreep	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 450	2	
30.15	Reffklampe	Ku	15	1	BS
30.16	Reihleine, Schonerbaum	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 600	1	
30.17	Reihleine, Schonergaffel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 900	1	

- An beiden Salingrahmen 23.7 die Rollenblöcke 30.1 mit Splint 30.2 befestigen - Abb. 278

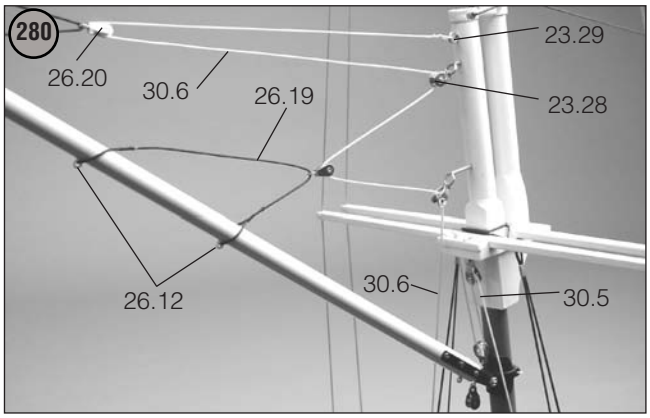


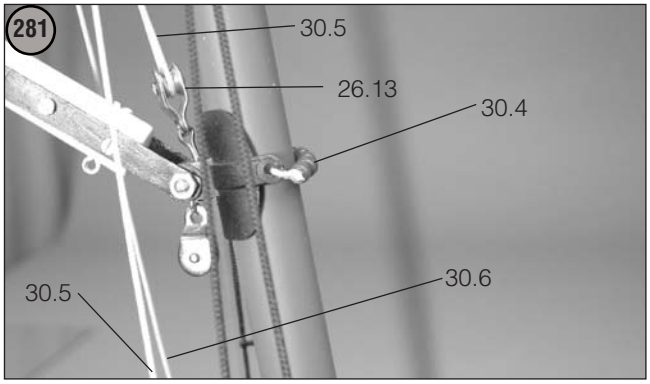
- Die Schnüre für die Kugelracks 30.3 einseitig mit einem Knoten versehen, durch eine Glasperle 30.4 fädeln und gemäß Abb. 279 an den Gaffelschuhen 26.14 befestigen. Fünf weitere Glasperlen 30.4 auffädeln.



- Gaffeln an die Masten stecken (Splinte 26.12 nach unten, Hahnepots 26.19 nach oben) und Kugelrack fertig verknoten.
- Klau- und Piekfall, 30.5 und 30.6 für Groß- und Schonersegel zuschneiden.
- Klaufall von unten am Rahmen 23.7 neben dem Block 30.1 einziehen und mit einem Knoten sichern, (Abb 285).Das kurze Ende mit Hilfe eines Feuerzeugs so verschmelzen, daß der Knoten nicht aufgehen kann. Das Fall durch den Rollenblock 26.13 an den Gaffeln fädeln und über Rollenblock 30.1 nach unten führen.
- Piekfall am Splint 23.29 einspleißen und durch die Rollenblöcke 26.20 und 23.28 ebenfalls nach unten führen.

- Die beiden Gaffeln in die ungefähre Endstellung (Plan 3) hochziehen - Abb 280 und 281.Die Falle mit Klammern an den Blöcken fixieren.





- Zum Anschlagen der Gaffelsegel müssen die Masten abgenommen werden. Dazu die Stengen 23.9 und 23.10 herausnehmen und die Wanten an den Haken 23.16 aushängen.

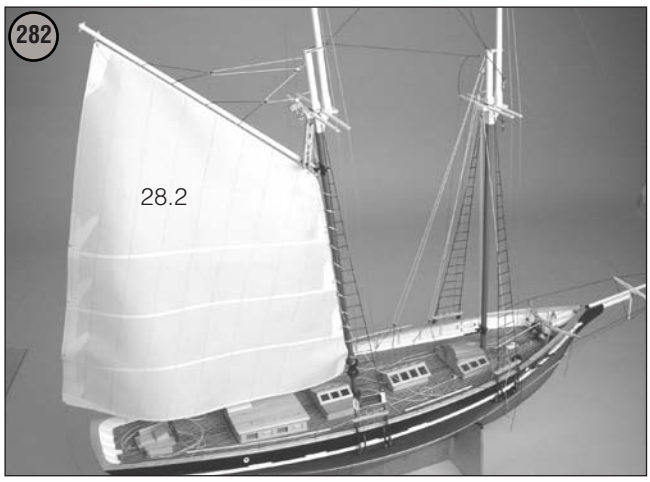
- Es empfiehlt sich, am Großmast zu beginnen.

- Masten aus den Masthülsen 12.3 und 12.4 nehmen und die Mastringe der Segel von unten auffädeln.

- Die Belegringe 23.31 und 23.33 sowie die Großbaumauflage 23.34 und die Mastkragen 24.14 aufschieben.

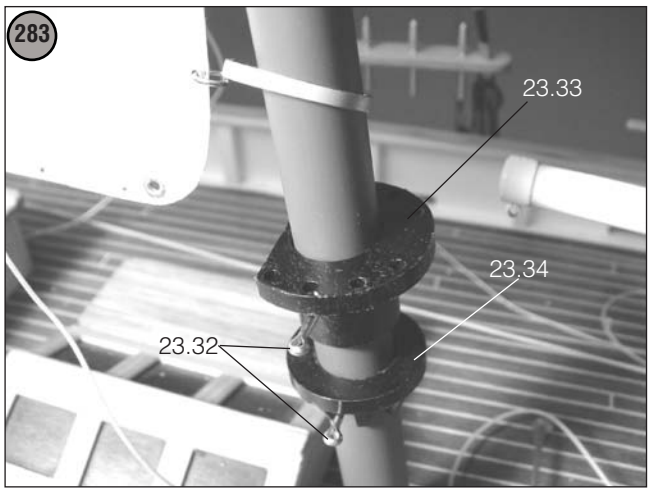
- Masten wieder einstecken und vollständig aufriggen.

- Die Segel mit den oberen Bändseln vorläufig an den Gaffeln fixieren - Abb. 282.



- Den Schonerbaum mit der Stopmutter 30.7 am vorderen Belegring 23.31 beweglich montieren.

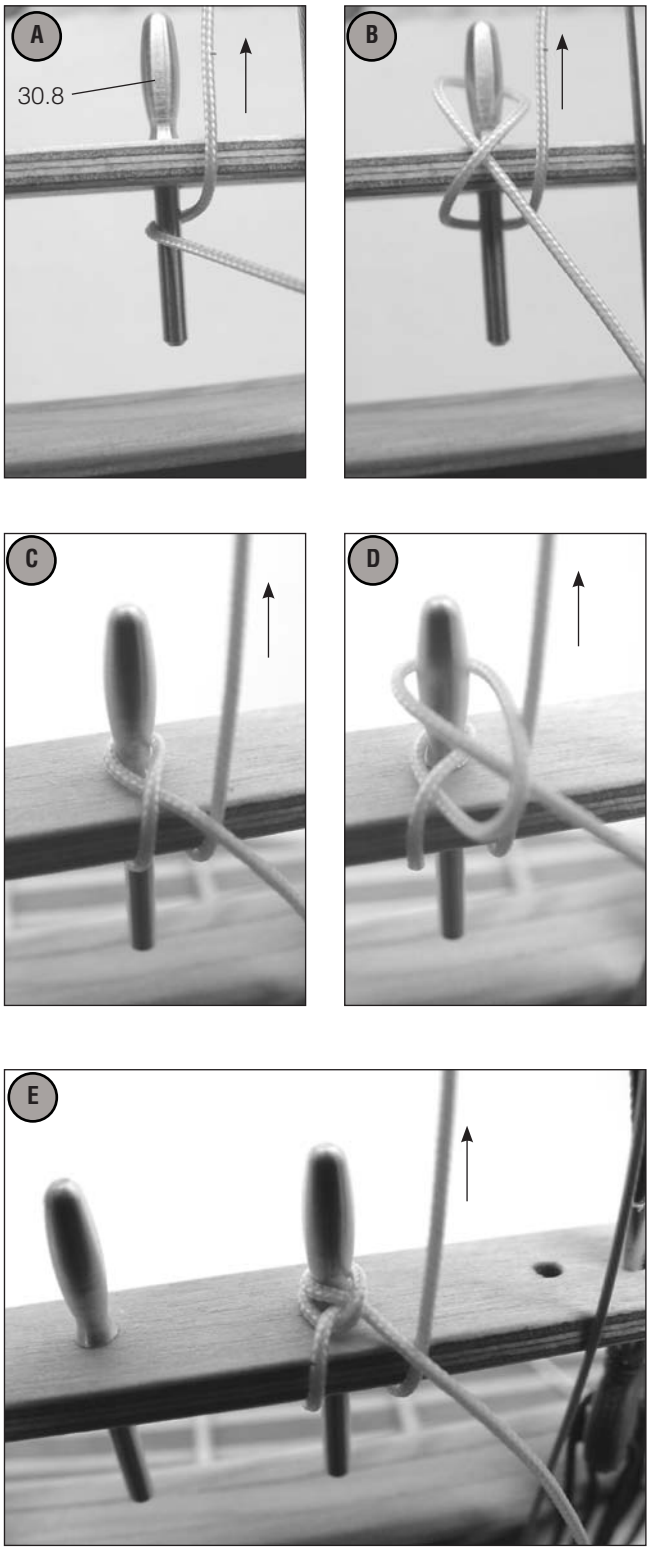
- Belegringe und Großbaumauflage mit den Splinten 23.32 gemäß Baustufe 23 fixieren. Splinte kürzen und Enden aufbiegen - Abb 283.



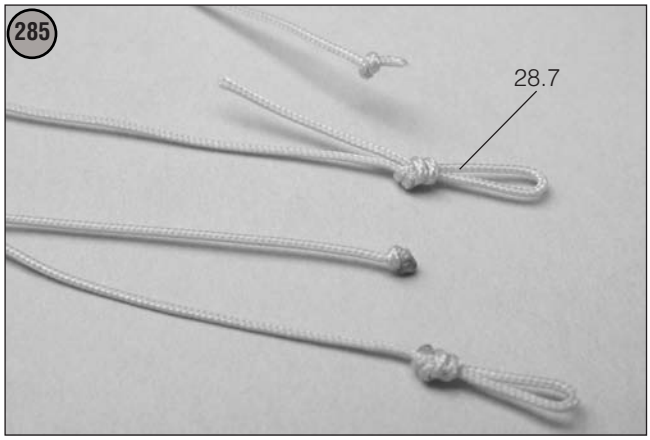
- **Hinweis:** Wenn es zum Transport des Modells ausreicht, nur die Maststengen einzufahren, können Piek- und Klaufalls wie im Original an den Nagelbänken der Wanten belegt werden. Müssen die Masten vollständig abgenommen werden, so sind die Falle an den Belegringen direkt am Mast zu befestigen. Die Gaffelsegel bleiben in jedem Fall am Mast.

- Die Falle und weiteres Tauwerk sind an den entsprechenden Belegnägeln 30.8 gemäß Bildfolge 284 zu belegen. In der Darstellung ist die Zugrichtung durch einen Pfeil angedeutet. Durch den „Kopfschlag“ bekneift sich das Tau unter Belastung und ist in Zugrichtung fixiert. Der zweite Kopfschlag dient nur der Sicherung.

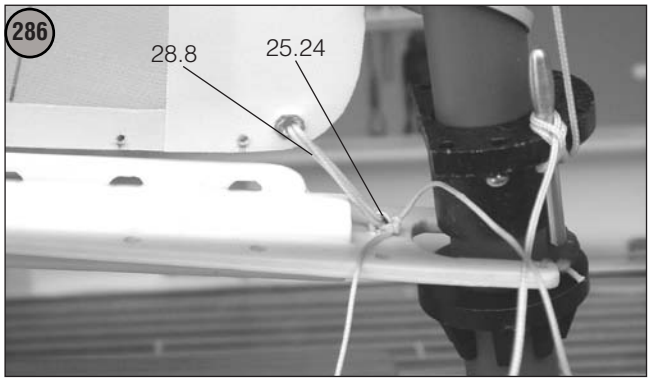
Bildfolge 284 A - E



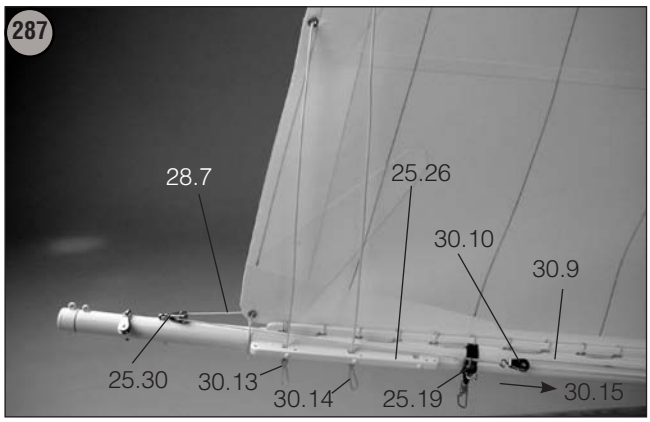
- Die Restlänge der Falle nicht abschneiden. Sie werden später dem Original entsprechend aufgeschossen (aufgewickelt).
- Die Klau des Großbaums mit einem weiteren Kugelrack 30.3, 30.4 versehen. Baum auf die Großbaumauflage 23.34 legen und Kugelrack verknoten.
- Den Unterliekstrecker 28.7 von der Kausch um den Großbaum legen und zurück durch die Kausch führen. Ende durch den vorderen Block 25.30 ziehen und im Bereich des Schotbeschlags 25.19 mit einer Schlaufe versehen - Abb. 285. Ende verschmelzen. Unterliekstrecker mit einer Klammer fixieren.



- Den vorderen Bändsel 28.8 am Splint 25.24 der Klau verknoten. Dabei das Segel so einstellen, daß sich die Löcher im Unterliek mit den Aussparungen in der Reihleiste decken - Abb. 286.



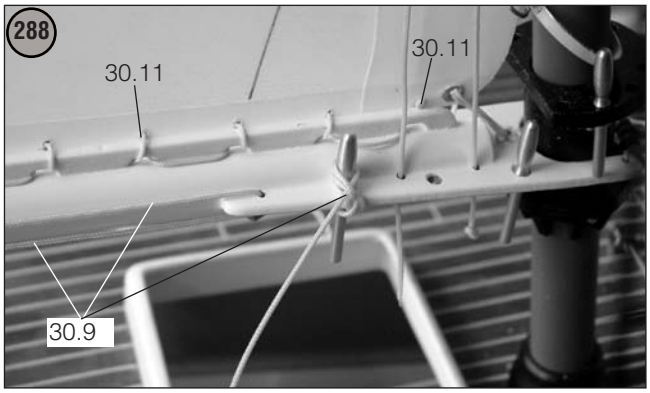
- Refftalje 30.9 durch die Klau stecken, das Ende mit einem Knoten versehen. Am Rollenblock 30.10 die Öse zum Haken aufbiegen und auffädeln. Rollenblock im Unterliekstrecker einhaken, Refftalje nach vorn führen und am entsprechenden Nagel der Klau belegen. Die Unterkante des Segels soll unter leichter Spannung stehen - Abb. 287.



- Ein Ende der Reihleine 30.11 mit einem Knoten versehen. Das andere Ende ca. 3 cm mit SP-EX härten, damit die Reihleine leichter einzufädeln ist. Die Leine durch das erste Loch im Segel bis zum Knoten ziehen.

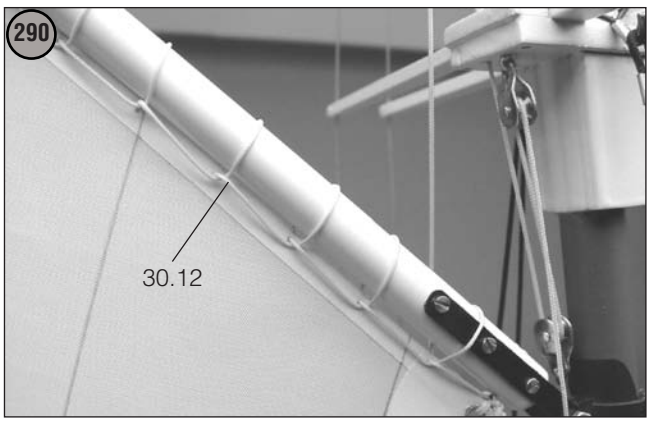
- Leine von hinten durch die erste Aussparung nach vorn, durch die zweite wieder nach hinten stecken. Von hinten durch das zweite Loch im Segel nach vorn führen, durch den zweiten Schlitz wieder nach hinten führen. An der dritten Aussparung die Leine wieder nach vorn führen.

- Auf diese Art das Segel am Großbaum befestigen. Die Spannung der Reihleine so einstellen, daß die Unterkante des Segels auf der Reihleiste aufsteht. Durch die Wölbung der Unterkante entsteht der gewünschte Bauch im Segel - Abb. 288.



- Im hinteren Loch des Segels die Reihleine zweimal durchziehen und verknoten. Das Reststück nicht abtrennen, sondern am Baum entlang unterschieben.

- Die Oberkante des Segels mit der Reihleine 30.12 am Splint beginnend nach Abb. 289 und 290 an der Gaffel anschlagen. Die Spannung so wählen, daß die Kante des Segels an der Gaffel anliegt.



- Klau- und Piekfall so einstellen, daß das Segel verzugs- und faltenfrei zum Stehen kommt.

- Bei viel Wind kann es notwendig sein, das Großsegel zu reffen. Dafür werden die Schmerreeps 30.13 und 30.14 benötigt.

- Schmerreeps zuschneiden und jeweils eines auf einer Seite mit einer Schlaufe versehen - Abb. 285.

- Die hinteren Reeps 30.13 und 30.14 durch die Schlitze der rechten Reffbacke 25.26 einziehen und durch die Kauschen des Segels stecken. Links die Reeps durch die 1 mm Bohrung fädeln und von unten mit einem Knoten sichern. Dabei soviel Lose lassen, daß die Bewegung des Segels nicht behindert wird.
- Die Reffklampe 30.15 wird später am Großbaum angebracht - Abb. 287

- Die entsprechenden Reeps an der Vorderseite durch die 1 mm Bohrungen in der Klau führen und beidseitig mit Knoten versehen.

- Das Schonersegel sinngemäß mit den Reihleinen 30.16 und 30.17 anschlagen.
- Die Schmerreeps für das Schonersegel werden nur bei Bedarf angeschlagen.

Das Aufschießen von Tauwerk

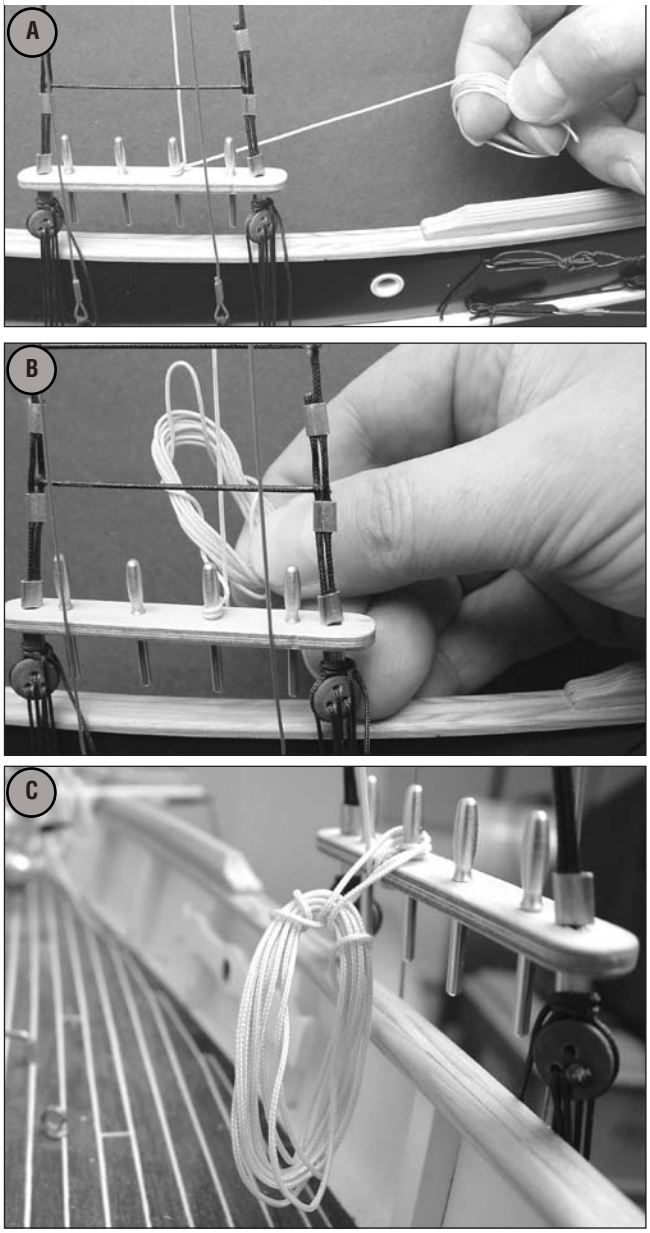
- Nachdem Klau- und Piekfalls richtig eingestellt und belegt sind, werden die freien Enden aufgeschossen.

- Die **Bildfolge 291 A - C** zeigt die Vorgehensweise. Vom Belegnagel aus ca. 10 - 12 cm des Falls freilassen, dann das freie Ende über zwei Finger aufwickeln - A.

- Das freigelassene Stück zweimal durch den Bund fädeln - B. Dadurch wird der Bund zusammengehalten und kann nicht aufspringen.

- Die entstandene Schlaufe am Belegnagel einhängen - C.

Bildfolge 291 A - C

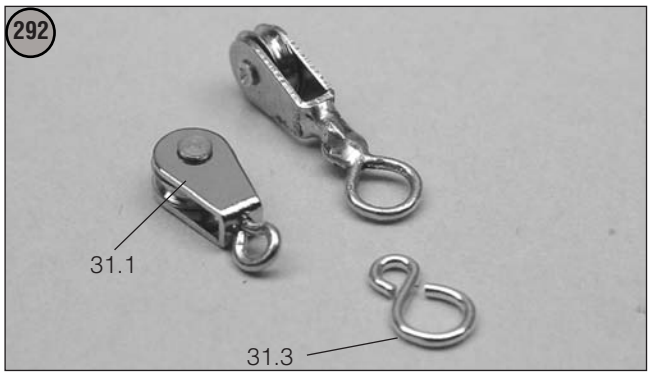


Baustufe 31, Anschlagen der Vorsegel

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
31.1	Rollenblock	Ms	Ø 5	6	BS
31.2	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	3	BS
31.3	S-Haken	Ms	Ø 0,8 x 7	3	BS
31.4	Fockfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1000	1	
31.5	Fockstrecker	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 600	1	
31.6	Bändsel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 200	1	
31.7	Klüverfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1400	1	
31.8	Klüverstrecker	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 800	1	
31.9	Fliegerfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 2100	1	
31.10	Fliegerstrecker	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1100	1	

- Drei Rollenblöcke 31.1 mit Splinten 31.2 in die vorbereiteten Löcher am Klüverbaum 11.17, Abb. 137 und am Bugspriet, Abb. 139 einkleben - siehe Abb. 294 und 295.

- Weitere 3 Rollenblöcke mit den S-Haken 31.3 verlöten - Abb. 292. Die S-Haken müssen zugelötet sein.



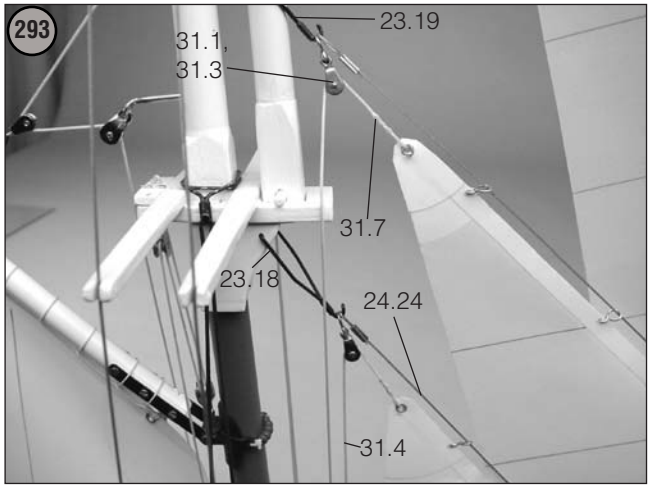
- Fockfall 31.4, Fockstrecker 31.5 und Bändsel 31.6 an der Fock 27.3 einspleißen - Plan 3 und 4.

- Klüver 27.2 und Flieger 27.1 in derselben Weise vorbereiten - Plan 3 und 4.

- Das Fockstag aushaken. Stagreiter 27.5 der Fock auf das Fockstag fädeln.

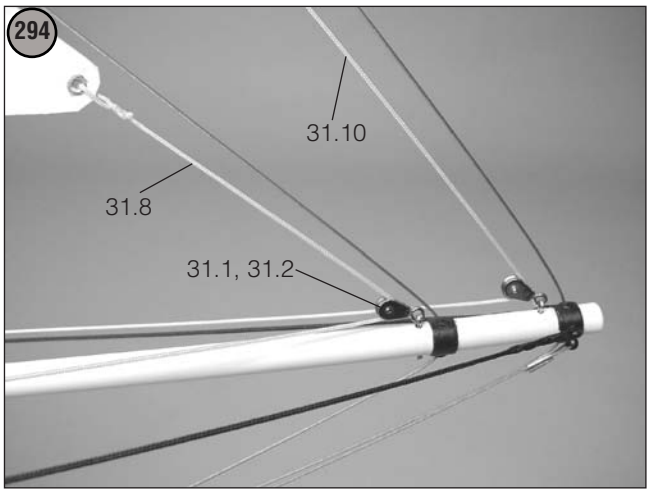
- Rolleneinheit 31.1 / 31.3 und Fockstag einhängen.

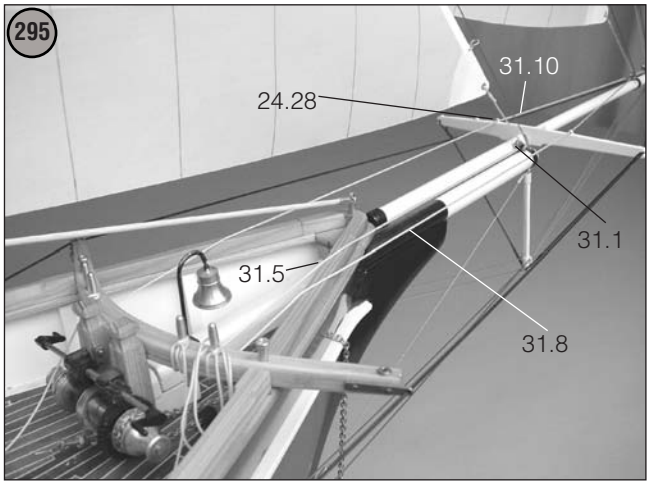
- Fockfall 31.4 durch den Rollenblock führen und nach Plan 3 am Belegring belegen - Abb. 293



- Den Fockstrecker 31.5 durch den unteren Rollenblock 31.1 führen und an einem Belegnagel des Ankerbalkens belegen.
- Schothorn der Fock am Fockbaum mit dem Bändsel 31.6 belegen.

- Klüver und Flieger entsprechend anbringen. Dabei die Strecker durch die Splinte 24.28 der Klüversaling 24.27 führen - Abb. 294 und 295.



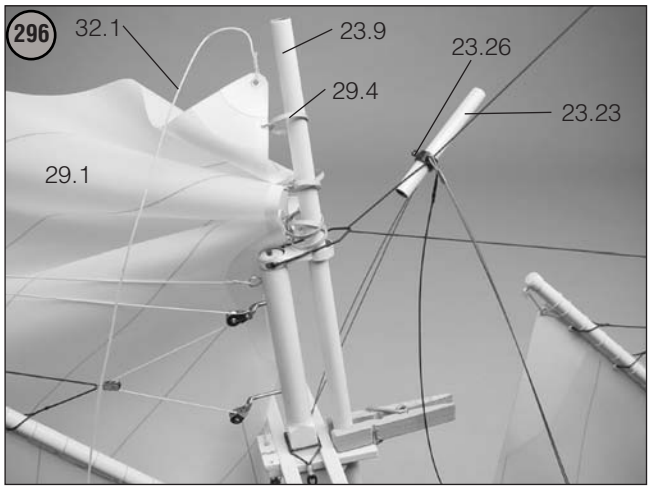


Baustufe 32, Anschlagen von Toppsegel und Fisherman

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
32.1	Toppfall	Takelgarn beige	Ø 0.7 x 1200	1	
32. 2	Toppschot	Takelbeige	Ø 0.7 x 1200	1	
32.3	Toppstrecker	Takelgarn beige	Ø 0.7 x 600	1	
32.4	Fisherman-Vorläufer	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 250	1	
32.5	Ring	Ms-Draht	Ø 0,8 / Ø 6	1	
32.6	Fisherman-Großfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1200	1	
32.7	Fisherman-Fall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 800	1	
32.8	Fisherman-Strecker	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 700	1	
32.9	Fisherman-Schot	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 600	1	

- Toppfall 32.1, Toppschot 32.2 und Toppstrecker 32.3 am Toppsegel 29.1 einspleißen - Plan 3 und 4.

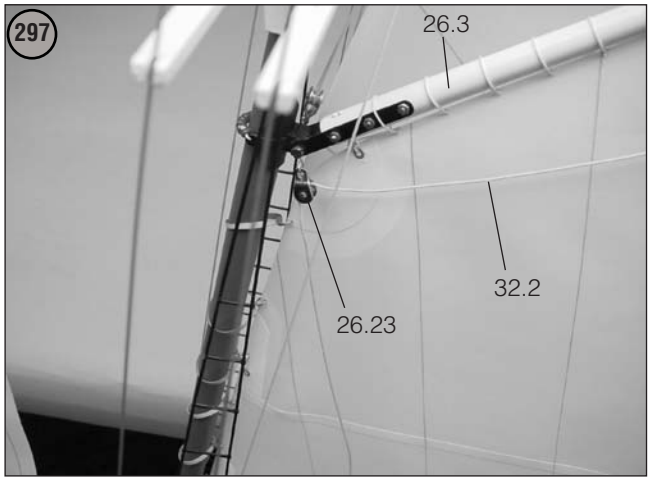
- Die Großstenge 23.9 einfahren und die Ringe 29.4 des Toppsegels aufstecken - Abb. 296.



- Stenge wieder ausfahren.

- Das Toppfall 32.1 durch den freien Splint 23.26 fädeln und vorläufig belegen.

- Die Toppschot 32.2 durch den Splint 26.11 und den Rollenblock 26.23 nach unten führen und belegen. Fall und Schot so einstellen, daß die Oberkante des Segels leicht gespannt ist, dabei die Gaffel nicht hochziehen - Abb. 297.

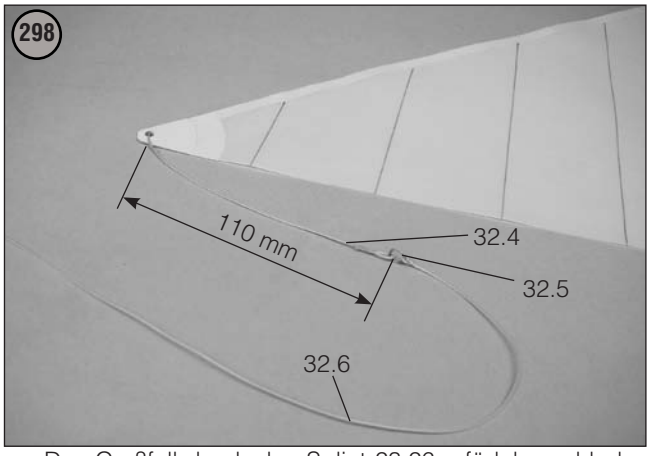


- Den Strecker 32.3 unter leichter Spannung um den entsprechenden Belegnagel führen und ein Auge einspleißen.

- Fisherman-Vorläufer 32.4 im Segel 29.2 einspleißen. Ring 32.5 biegen, löten und im Abstand von 110 mm im Vorläufer einspleißen.

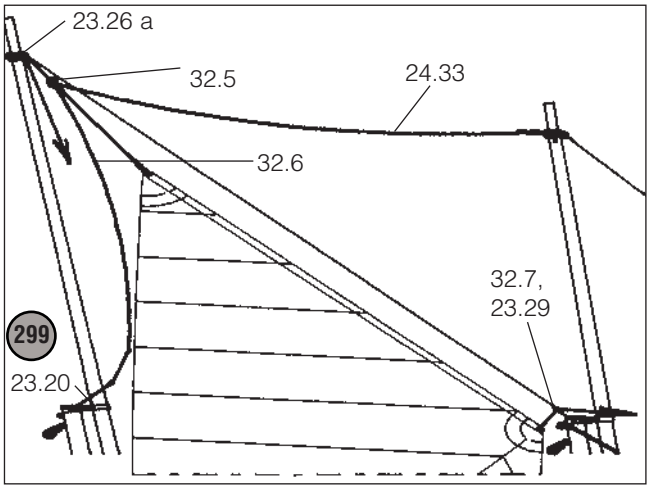
- Das Fisherman-Großfall 32.6 am Ring verknoten! - Abb. 298. Das andere Ende ca. 15 mm mit SP-EX härten.

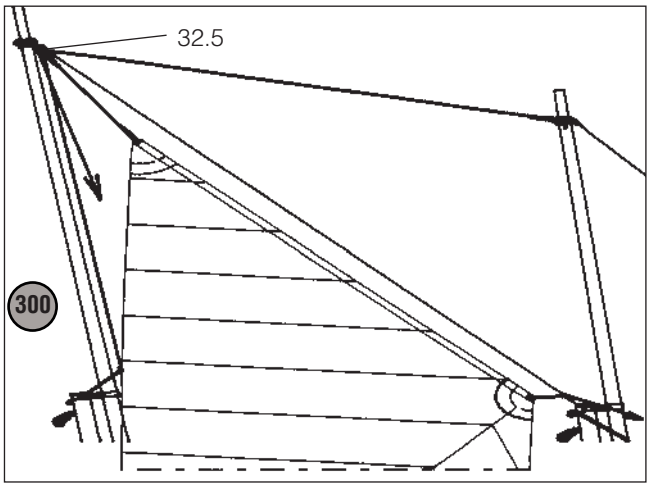
- Das Fall 32.7, den Strecker 32.8 und die Schot 32.9 an den entsprechenden Kauschen einspleißen.



- Das Großfall durch den Splint 23.26 a fädeln und belegen.

- **Hinweis:** Soll unter Fisherman gesegelt werden, so ist das Schonerstenge-Stag 24.33 am Splint 23.29 auszuhaken. Haken und Stag durch den Ring 32.5 führen und am Groß-Stag-Beschlag 23.20 einhängen. Das Großfall 32.6 so durchsetzen, daß das Stag 24.33 gespannt ist - Abb. 299 und 300.





- Fall 32.7 durch den Splint 23.29 oder den Haken 24.34 nach unten führen, durchsetzen und belegen.

- Strecker 32.8 belegen. **Hinweis:** Steht im Fahrbetrieb das Segel nicht faltenfrei, kann der Strecker durch einen der Mastringe umgelenkt werden.
- Die Schot 32.9 wird später an der Reffklampe 30.15 befestigt.

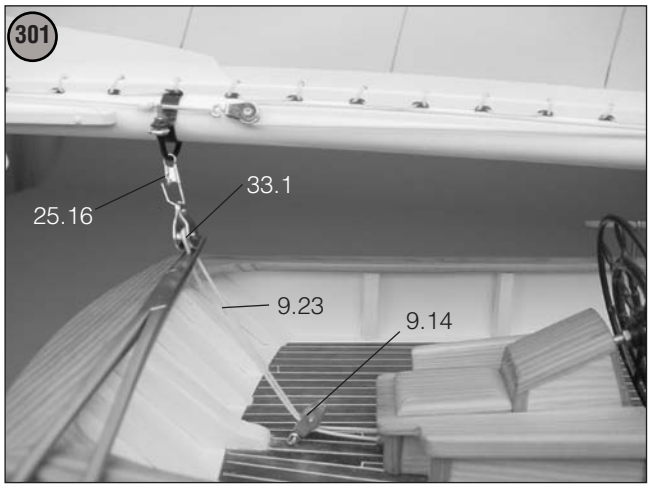
Baustufe 33, Anschließen der Schoten, Ausschmückung der Segel

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
33.1	Schotblock	Ms	Ø 6 x 11,5	2	BS
33.2	Fliegerschot	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1800	1	
33.3	Klüverschot	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 1700	1	
33.4	Großdirk	Takelgarn beige	Ø 1 x 600	1	
33.5	Rollenblock	Ms	Ø 5	2	BS
33.6	Klappläufer	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 600	1	
33.7	Talje	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1200	1	
33.8	Abstandshalter	Ms-Splint	1 x 1,4 x 15	1	BS
33.9	Hilfsdirk	Takelgarn beige	Ø 1 x 600	4	
33.10	Rollenblock	Ms	Ø 5	4	BS
33.11	Talje	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 1000	4	
33.12	Lazy-Jacks	Takelgarn beige	Ø 0,4 nach Plan	10	
33.13	Fußpferd	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 400	1	
33.14	Steg	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 100	2	
33.15	Reffbändsel	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 150	80	
33.16	Splint	Ms	1,5 x 1,5 x 15	2	BS
33.17	Rollenblock	Ms	Ø 5	2	BS
33.18	S-Haken	Ms	Ø 0,8 x 7	2	BS
33.19	Klampe	Ku	15 lg.	2	BS
33.20	Backstag	Takelgarn beige	Ø 1 x 1000	2	
33.21	Rollenblock	Ms	Ø 5	2	mit 2 Ösen, BS
33.22	Talje	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 500	2	
33.23	Sorgleine	Takelgarn beige	Ø 0,4 anpassen	4	

- Die Schotblöcke 33.1 in den Wirbelhaken 25.16 an Groß- und Schonerbaum einhängen.

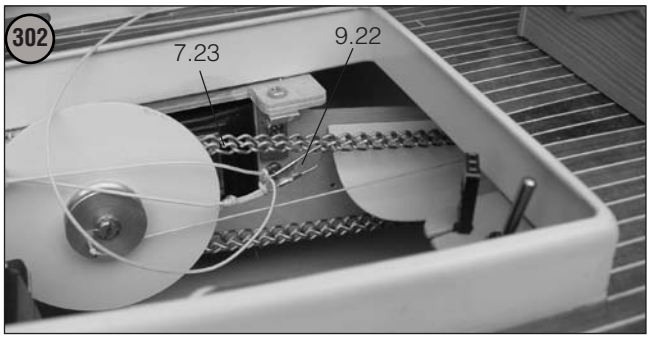
- Die Hauptwinde 7.1 in die Stellung „Segel dichtgeholt“ fahren - Trimmung neutral.

- Großschot 9.23 durch den entsprechenden Schotblock 33.1 und den Doppelblock 9.14 führen und so anziehen, daß der Baum fast mittschiffs steht. Die Schot vor und hinter dem Schotblock so zusammenfassen (OP-Klemme), daß sie sich nicht verstellen kann - Abb. 301.

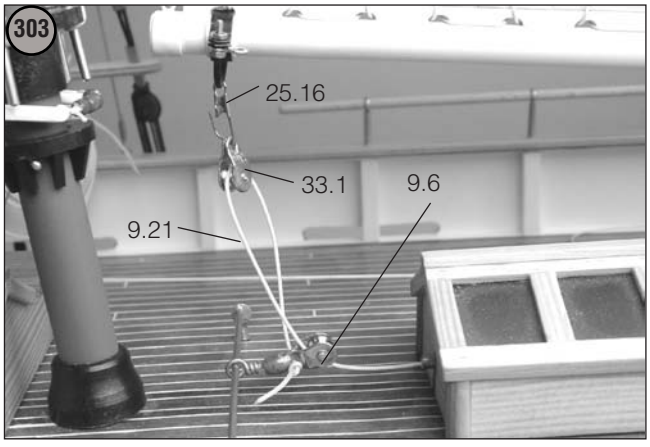


- Winde in die andere Endstellung fahren, den Block am Baum aushängen und Schot bis zum Ende auf Deck ziehen.

- Das lose Ende durch den Rohrniet 9.4 und das Röhrchen 9.3 fädeln Abb. (118). Das Ende am Haken 9.22 so einknoten, daß beide Schot-Teile gleich lang sind - Abb. 302.



- Zur Kontrolle Block wieder einhängen, Winde dicht fahren. Der Großbaum muß gerade in Mittelstellung stehen, ohne das Rigg zu verspannen.
- Um diese Endstellung zu korrigieren, kann der Haken 9.22 in der Leiterkette 7.23 weiter vorn oder weiter hinten eingehängt werden.
- Die Schonerschot 9.21 durch den Wirbelblock 9.6 und durch den zweiten Schotblock 33.1 führen. Schot durch die Bohrung des Blocks 9.6 stecken, spannen und so mit einem Knoten sichern, daß der Schonerbaum ca. 5° von der Schiffsmitte aufsteht - Abb. 303.



- Korrekturen durch Verändern der Knotenposition vornehmen.

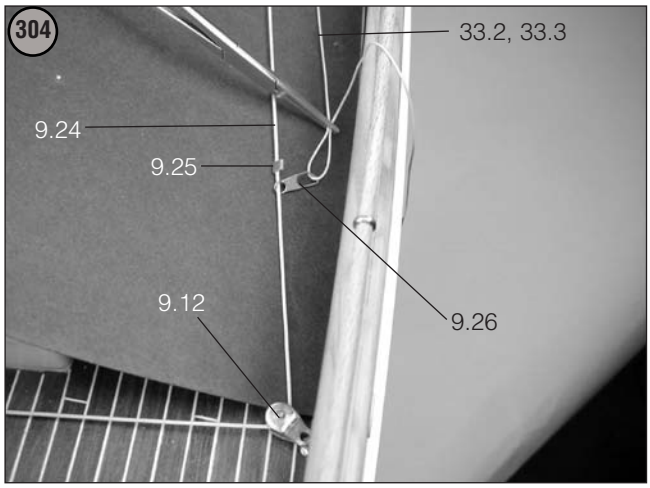
- Die Fockschot 9.17 durch den Schotbügel und den Splint 25.4 am Fockbaum führen. Den Baum auf ca. 10° ausschwenken, Schot unter Zug an der Klampe 25.2 belegen. Diese Grundeinstellung kann sich in den Winkeln bei der Fahrerprobung noch verändern.

- Fliegerschot 33.2 und Klüverschot 33.3 ablängen und jeweils mittig am Schothorn verknoten.

- Die Vorsegelwinde 8.3 auf der rechten Seite in Endstellung fahren - Trimmung neutral - siehe Abb. 119.

- Die Schoten durch die Leitösen (Splinte 9.11) führen. Die Vorsegel müssen beide auf der rechten Seite stehen. Im Bauplan 3 sind die Segel noch auf der linken Seite gezeigt.

- Die Klüverschot durch den Wirbelhaken 9.26 führen und so anziehen, daß das Klüverstag nur ganz wenig nachgibt.
- Schot in dieser Position mit der OP-Klemme fixieren und ein ca. 20 mm Auge einspleißen - Abb. 304. Diese Spleiße nicht verkleben und Schotende vorerst nicht abschneiden. Durch Verändern des Auges können die Schotlängen reguliert werden.



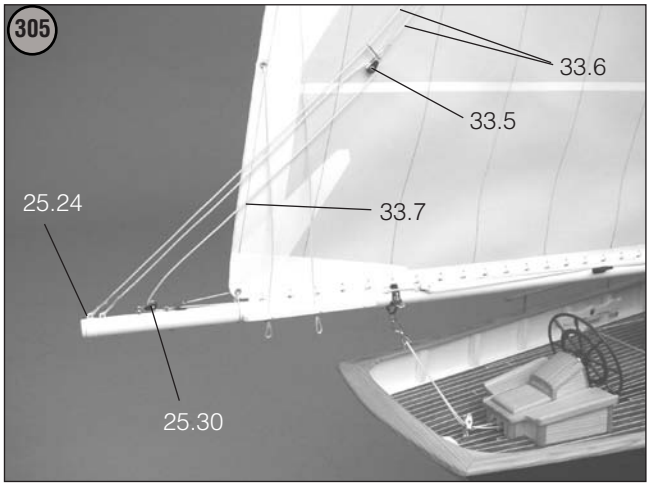
- Die rechte Fliegerschot in gleicher Weise bearbeiten.

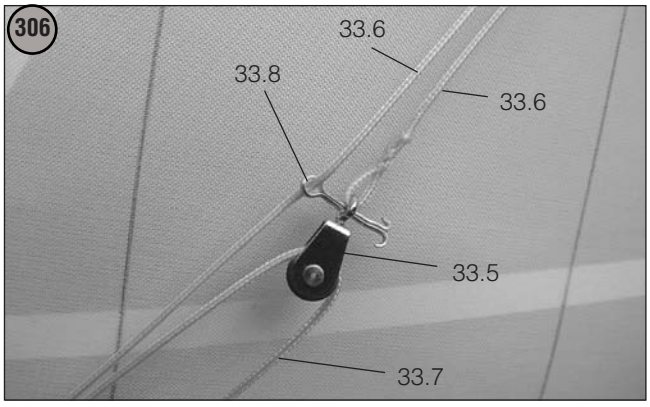
- Die linken Schoten über das entsprechende Stag legen. Die Winde in die linke Endstellung fahren und die Schoten am linken Haken 9.26 unter leichtem Zug einspleißen. Die gemeinsame Einstellung des Schotzuges läßt sich über die Trimmung korrigieren; einzelne Segel nur durch Verstellen der entsprechenden Augen.

Ausschmückung der Segel

- An einem Ende der Großdirk 33.4 einen Rollenblock 33.5 einspleißen. Das andere Ende am Splint 23.29 des Großmasts einspleißen.

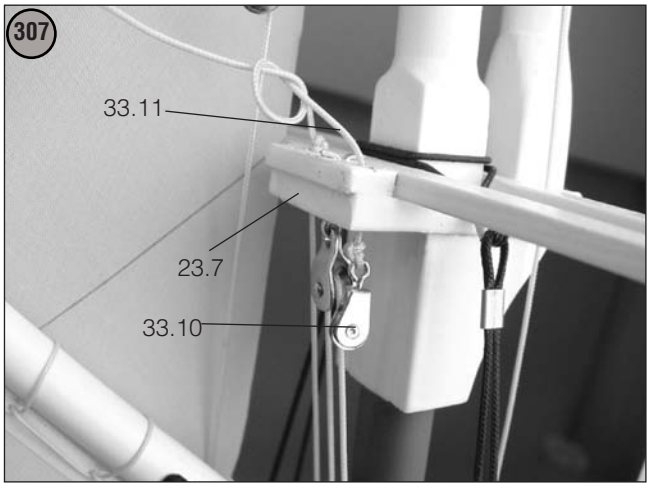
- Den zweiten Block 33.5 am Klappläufer 33.6 anbringen. Das andere Ende durch den Block an der Dirk zum hinteren Splint 25.24 des Großbaums führen und verspleißen.
- Die Talje 33.7 nach Bauplan 3 einspleißen, durch die Blöcke 33.5 und 25.30 führen und am Belegnagel an der Klau 25.23 belegen. Dabei muß das System reichlich Lose haben. Den Abstandshalter 33.8 zwischen Klappläufer und Klappläuferblock befestigen - Abb. 305 und 306.
- Die vier Hilfsdirken 33.9 an Groß- und Schonermast wer-



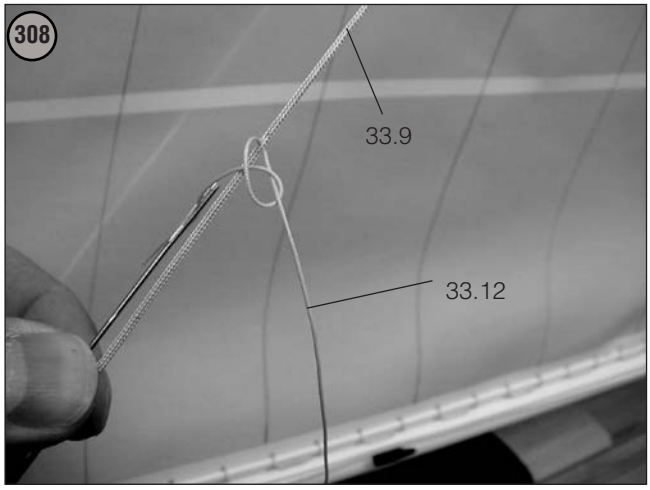


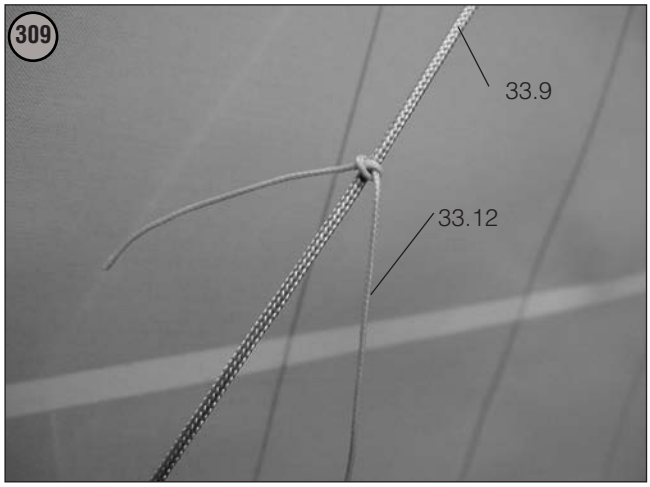
den aus gleichen Teilen hergestellt. An einem Ende der Dirk Rollenblock 33.10 einspleißen, das andere Ende in entsprechendem Abstand am S-Haken 25.18 des Schotbeschlags einspleißen. Auf übereinstimmende Längen rechts und links achten.

- Den zweiten Block 33.10 mit der Talje 33.11 verknoten! Das andere Ende von unten durch die Bohrung am Mastkopfrahmen 23.7 ziehen und oberhalb mit einem Knoten sichern. Die Talje nach Plan 3 durch die Blöcke 33.10 führen und so an den Nagelbänken 24.4 belegen, daß der Baum gerade nicht angehoben wird - Abb. 307.

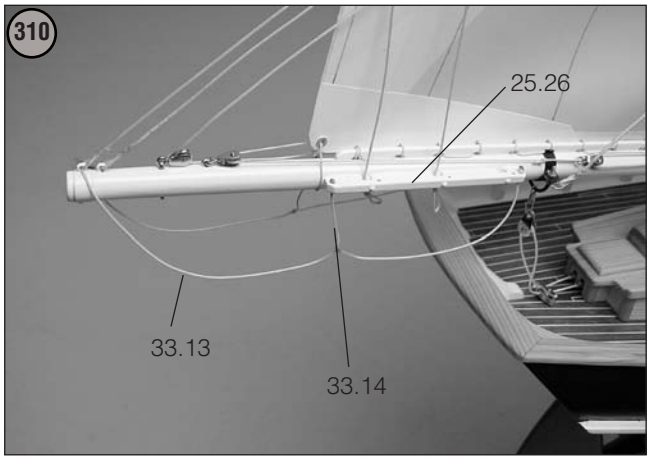


- Alle Lazy-Jacks 33.12 bestehen aus einem längeren und einem kürzeren Teil. Die langen Lazy-Jacks verlaufen von der rechten Hilfsdirk 33.9 durch die Reihleisten 25.12 und 25.25 an die entsprechende Stelle der linken Dirk. Die kurzen Lazy-Jacks werden gemäß Plan genauso eingezogen. Die Lazy-Jacks nach Abb. 308 und 309 einspleißen. Nach Fertigstellung der Lazy-Jacks die Dirken mit reichlich Lose belegen.





- Die Fußpferde 33.13 von der vorderen Bohrung der rechten Reffbacke 25.26 durch den hintersten Splint des
  Großbaums nach Plan zur entsprechenden Bohrung der linken Reffbacke führen. Enden mit Knoten sichern. Die Stege 33.14 in den hintersten Bohrungen der Reffbacken einziehen und mit den Fußpferden verknoten - Abb. 310.

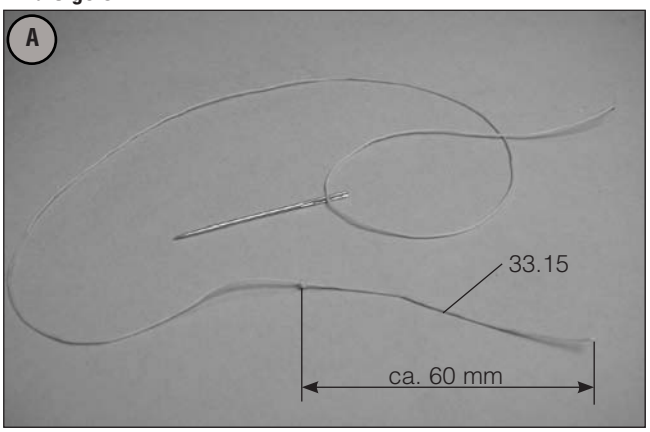


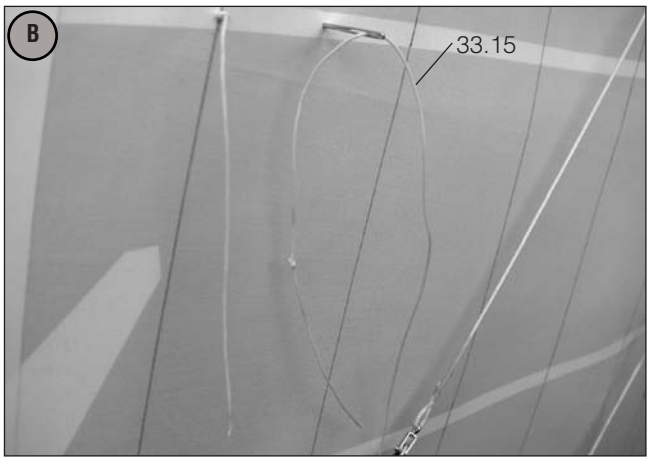
- Die Reffbändsel 33.15 mit einer geeigneten Nadel nach Segelzeichnungen einziehen. Dazu ein ca. 80 cm langes Schnurstück in die Nadel einfädeln.

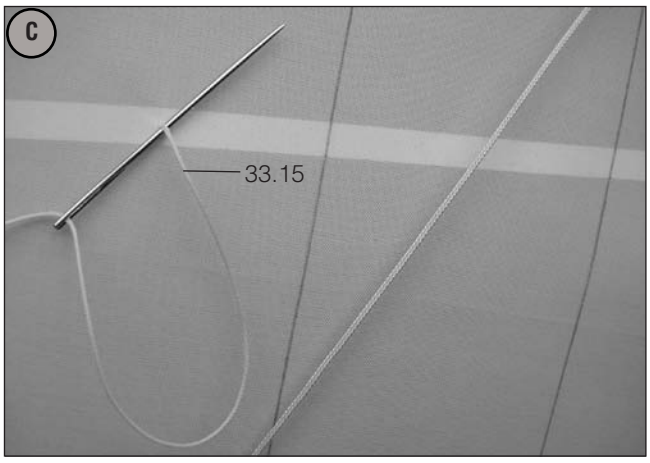
- Ca. 60 mm vom Ende einen Knoten setzen. Die Nadel von der Vorderseite nach Segelzeichnung durchstechen und Schnur bis zum Knoten durchziehen (B).

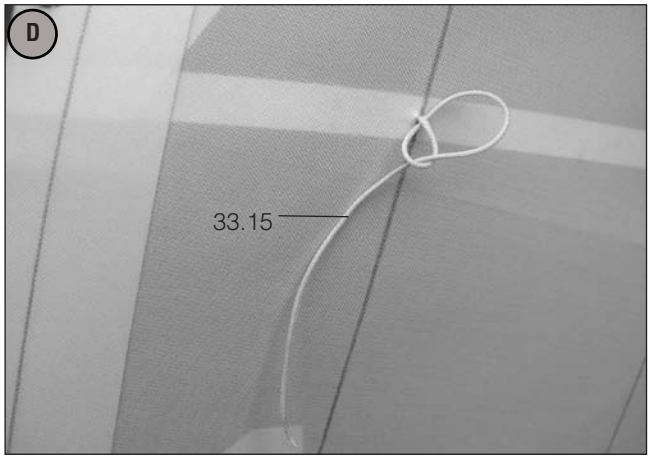
- Auf der Rückseite mit der Nadel direkt am Segeltuch entlang möglichst mittig durch die Schnur stechen. Faden durchziehen, bis sich am Segel eine kleine Schlaufe bildet (C + D).
- Die Nadel noch einmal durch diese Schlaufe stecken und den entstehenden Knoten festziehen. Schnur ca. 50 mm vom Segel abtrennen. **Bildfolge 311 A - D.**
- Diesen Vorgang 80 mal wiederholen, bis alle Reffbändsel eingeknüpft sind - viel Spaß.

Bildfolge 311 A - D

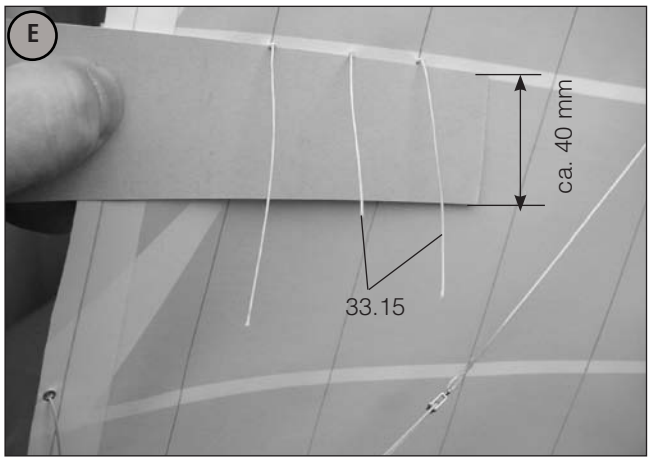






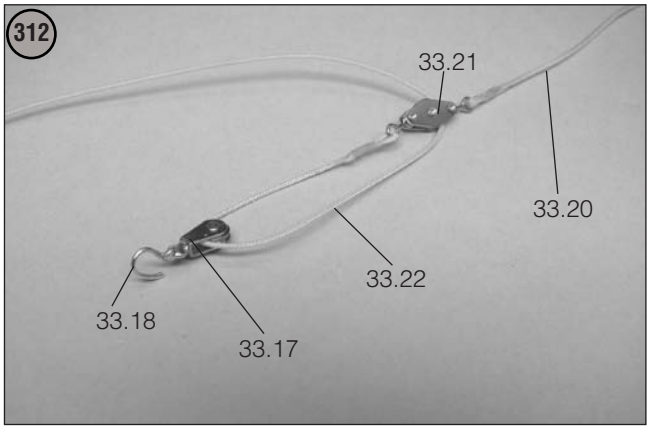


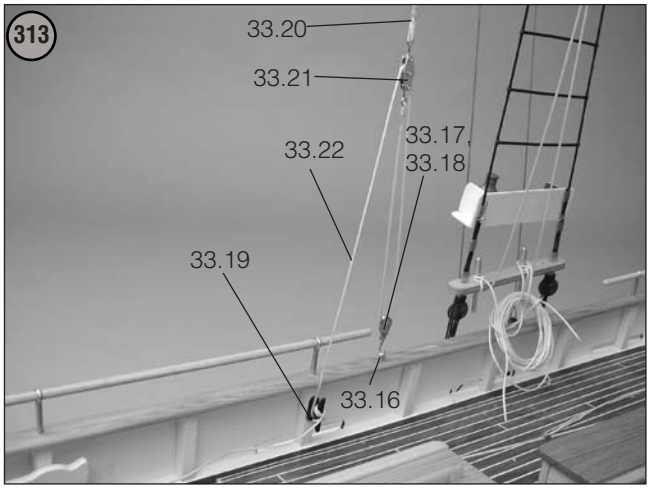
- Wenn alle Reffbändsel eingeknotet sind, diese mit Hilfe einer ca. 40 mm breiten Schablone auf gleiche Länge schneiden - Abb. 311 E.
- Den Handlauf nach Plan für den Splint 33.16 bohren,



Splint kürzen und einkleben. Die Rollenblöcke 33.17 mit den S-Haken 33.18 verlöten, S-Haken aufbiegen. Die Klampen 33.19 nach Plan 3 von innen gegen die Schanzkleidstütze kleben.

- Die Backstagen 33.20 am Toppring 23.22 des Großmasts einspleißen. Am anderen Ende den Rollenblock 33.21 (zwei Ösen) befestigen. In der anderen Öse die Talje 33.22 anbringen - Plan 2.





- Rollenblock mit S-Haken auffädeln und Talje belegen - Abb. 312 und 313.

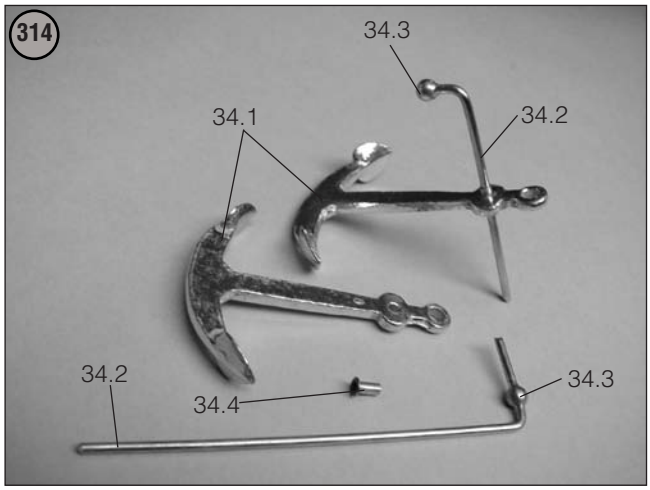
- **Hinweis:** Um im Segelbetrieb ein Verheddern der Schoten an Aufbautenteilen zu verhindern, empfiehlt sich das Anbringen von Sorgleinen 33.23. Das erste Leinenpaar von der vorderen Unterwant des Großmasts zum hinteren Splint des vorderen Handlaufs führen. Die dritte Sorgleine quer über das Vorschiff spannen und an den oberen Splinten 13.6 befestigen. Darauf achten, daß die Sorgleine unter den Schoten verläuft.
- Die vierte Sorgleine von den Laschen 14.9 des Ankerbalkens zum Belegring am Schonermast spannen.

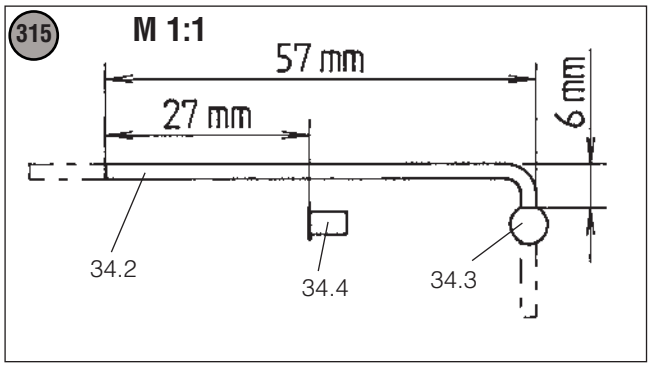
Baustufe 34, Endarbeiten

Stckl.-Nr.	Bezeichnung	Material	Maße	Stck	Bemerkung
34.1	Anker	Metall	Fertigteil	2	BS
34.2	Ankerstock	Ms-Draht	Ø 2 x 75	2	BS
34.3	Kugel	Ms	Ø 4	2	BS
34.4	Niet	Ms	Ø 2,5 x 0,2 x 5	2	BS
34.5	Ankerfall	Takelgarn beige	Ø 0,7 x 300	4	
34.6	Klampe	Ku	15 lg.	2	BS
34.7	Lüfter	Ku	Spritzteil	2	BS
34.8	Griff	Ms-Draht	Ø 0,8 x 30	2	
34.9	Schornsteinkopf	Ku	Spritzteil	1	BS
34.10	Schornsteinrohr	Alu	Ø 6 x 40	1	BS
34.11	Unterlegscheibe	Ms	Ø 10 x 1	3	BS
34.12	Kompaßsockel	Kiefernleiste	5 x 5 x 25	4	
34.13	Kompaß	Ku	Spritzteil	1	BS

34.14	Kompaßring	Ku	Spritzteil	1	BS
34.15	Gasregler	Ku	Spritzteil	1	BS
34.16	Grundplatte	Ku	Spritzteil	1	BS
34.17	Hebel	Ku	Spritzteil, 12	1	BS
34.18	Hebel	Ku	Spritzteil, 14	1	BS
34.19	Lampengehäuse Topplicht	Ku	Spritzteil	1	BS
34.20	Lampengehäuse Hecklicht	Ku	Spritzteil	1	BS
34.21	Lampenglas	Ku	Spritzteil	2	BS
34.22	Abweiserbügel	Perlondraht	Ø 0,9 x 150	1	BS
34.23	Stange	Buche	Ø 2 x 130	2	
34.24	Hülse	Ms	Ø 3 x 5	2	BS
34.25	Haken	Ms-Draht	Ø 0,8 anpassen	3	
34.26	Bändsel	Takelgarn beige	Ø 0,4 anpassen	3	
34.27	Splint	Ms	1 x 1,4 x 15	9	BS
34.28	S-Haken	Ms	Ø 0,8 x 7	2	BS
34.29	Namensstander	Stoff	Fertigteil	1	BS
34.30	Standerstock	Buche	Ø 2 x 130	1	
34.31	Flaggenleine	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 2200	1	
34.32	billing Wimpel	Stoff	Fertigteil	1	BS
34.33	Flaggenleine	Takelgarn beige	Ø 0,4 x 2000	1	
34.34	Nationalflagge	Stoff	Fertigteil	1	BS

- Anker 34.1 nach Markierung mit Ø 2,5 mm aufbohren.
- Den Ankerstock 34.2 einseitig abwinkeln und Kugel 34.3 auflöten. Überlänge abtrennen.
- Ankerstock durch die Ankerbohrung schieben und Niet 34.4 mittig auflöten - Abb. 314 und 315.
- Der Anker kann mattschwarz lackiert werden.

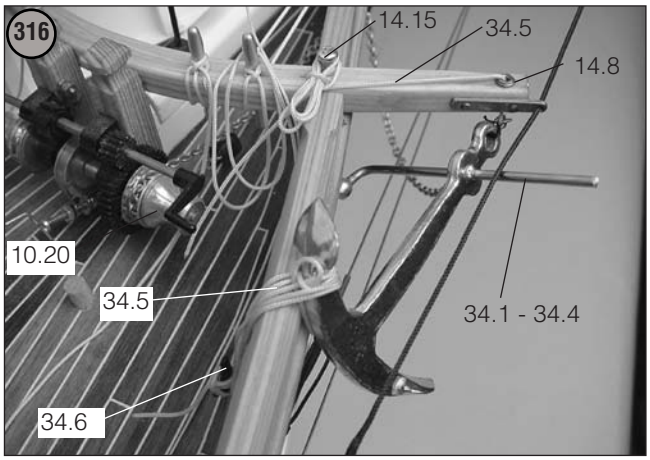




- Die Ankerkette über den Spillkopf 10.20 der Winde und durch die Klüse im Schanzkleid führen. Die Länge so abstimmen, daß sie mit viel Lose bis zum Ende des Ankerbalkens reicht.

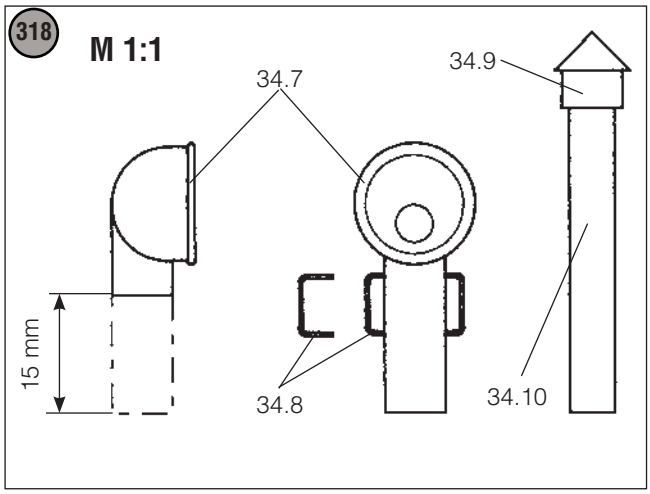
- Den Anker mit Nähzwirn an der Kette verknoten. Ein Ankerfall 34.5 in der gleichen Öse des Ankers anknoten. und von unten durch den Niet 14.8 des Ankerbalkens fädeln.

- Anker hochziehen und Fall an den Schrauben 14.15 belegen (Abb. 176). Die Klampe 34.6 an die in Abb. 176 bezeichnete Schanzkleidstütze 13.2 beidseitig ankleben.
- Den Anker mit dem zweiten Ankerfall an den Flunken hochbinden und Fall an der Klampe belegen - Abb. 316, Anker rechts.



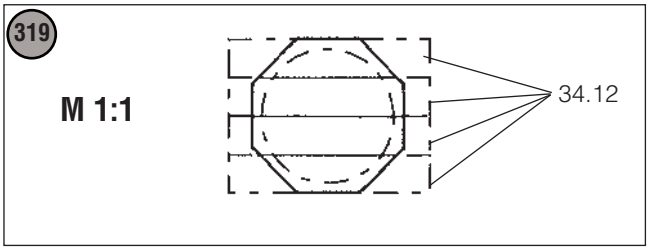
- Der Anker kann auch mit beigeklapptem Ankerstock befestigt werden - Abb. 317, Anker links.

- Einen der Lüfter 34.7 kürzen. Für den zweiten Lüfter zwei Griffe 34.8 biegen, Lüfter entsprechend bohren und Griffe einkleben.
- Lüfter innen weiß, außen schwarz lackieren.
- Den Schornsteinkopf 34.9 mit dem Schornsteinrohr 34.10 verkleben - Abb. 318.



- Auf die drei Buchenzapfen 10.23 im Vorschiff je eine lackierte Unterlegscheibe 34.11 stecken. Den kurzen Lüfter hinter der Ankerwinde auf den Zapfen kleben. Den zweiten Lüfter links neben dem Schonermast, den Schornstein hinter dem Niedergang platzieren.

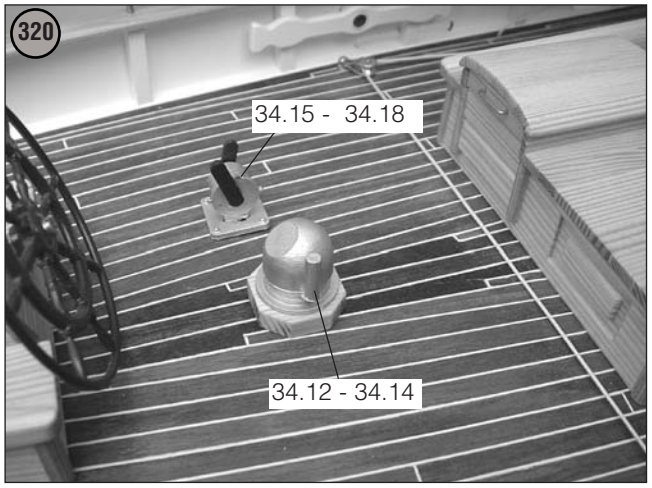
- Den Kompaßsockel 34.12 aus vier Leisten zusammenkleben, verschleifen und wachsen - Abb. 319.



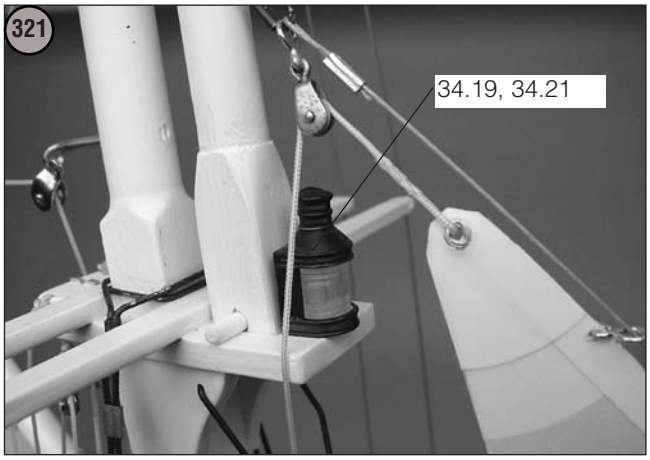
- Kompaß 34.13 und Kompaßring 34.14 auf dem Sockel verkleben.

- Gasregler 34.15 mit der Grundplatte 34.16 verkleben, Hebel 34.17 und 34.18 einkleben.

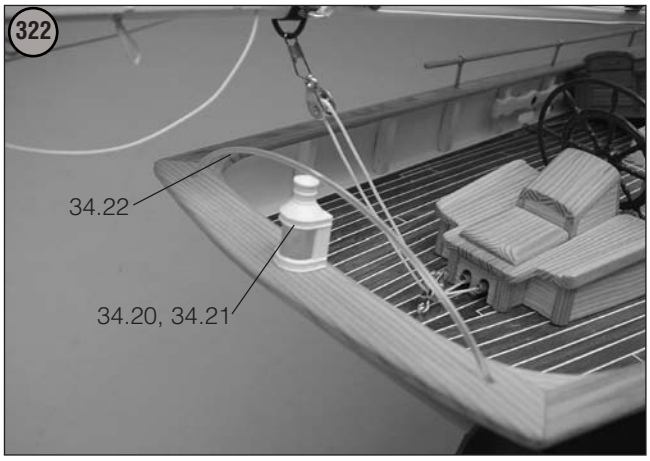
- Kompaß und Gasregler grau lackieren und nach Abb. 320 aufkleben.



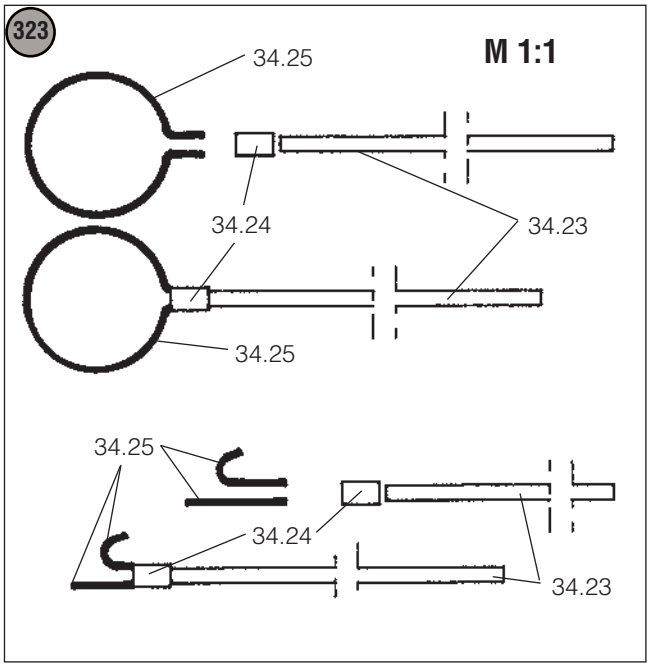
- Lampengehäuse für das Topplicht 34.19 schwarz, für das Hecklicht 34.20 weiß lackieren. Lampengläser 34.21 einkleben. Topplicht auf den Rahmen 23.7 des Schonermasts kleben - Abb. 321.



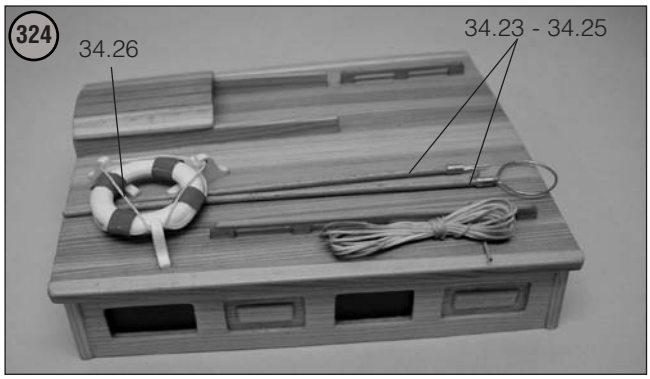
- Hecklicht auf den Handlauf am Heck kleben.
- Um ein Verhaken der Großschot zu verhindern, den Abweiserbügel 34.22 aus Perlondraht einkleben - Abb. 322.



- Die beiden Bootshaken aus den Teilen 34.23 - 34.25 nach Abb. 323 anfertigen.



- Die Bootshaken und den Rettungsring 20.23 auf der Kajüte mit Bändseln 34.26 befestigen - Abb. 324.



- Namenszüge anbringen.

- Einen Splint 34.27 im Topp des Schonermasts verkleben, Plan 3. Die acht weiteren Splinte von unten in die 1 mm Bohrungen der Salingenden einsetzen. Je einen S-Haken 34.28 in den linken, hinteren Splint der Salings einhängen. Die S-Haken dienen zur Führung der Flaggenleinen 34.31 und 34.33.

- Die Vorderkante des Namensstanders 34.29 zu einem Saum umschlagen und einen kurzen Stropp einkleben - Abb 325.

- Namensstander am Standerstock 34.30 nach Plan 3 befestigen. Flaggenleine 34.31 in der Mitte des Standerstocks verknoten, durch den Splint am Großtopp führen und das andere Ende unten am Standerstock verknoten.
- Flaggenleine durch den S-Haken zur linken hinteren Nagelbank führen und belegen.

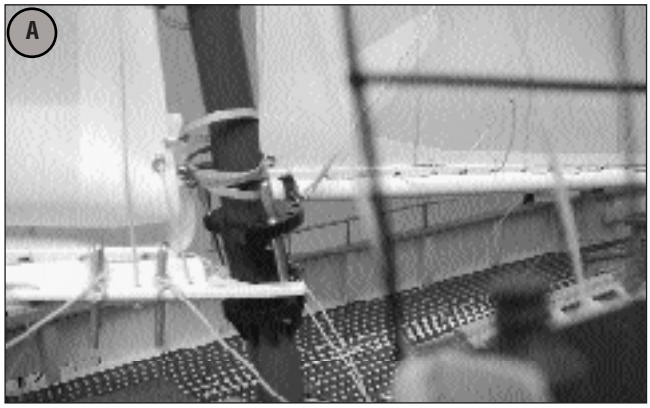
- Den „billing“ Wimpel 34.32 mittig in die Flaggenleine 34.33 einkleben. Flaggenleine vom Schonertopp durch den S-Haken zur linken Nagelbank führen und belegen.

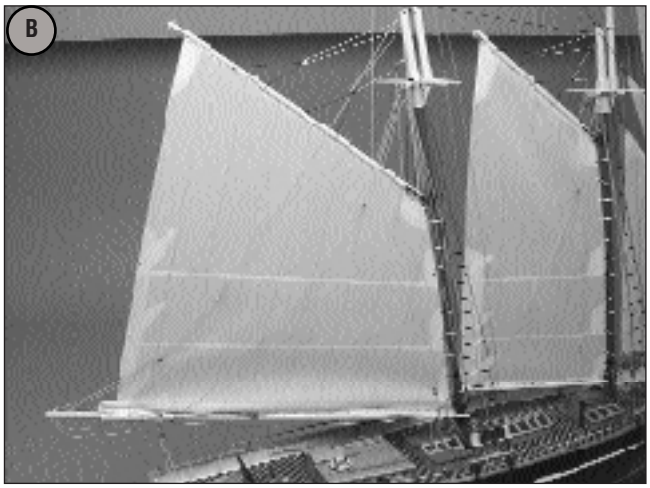
- Die Nationalflagge 34.34 ebenfalls mit einem weiteren kurzen Stropp nach Plan 3 anbringen.
- Weitere Flaggenleinen können nach eigenem Ermessen von den Salingenden zu den Nagelbänken eingezogen werden.

Hinweise zum Reffen

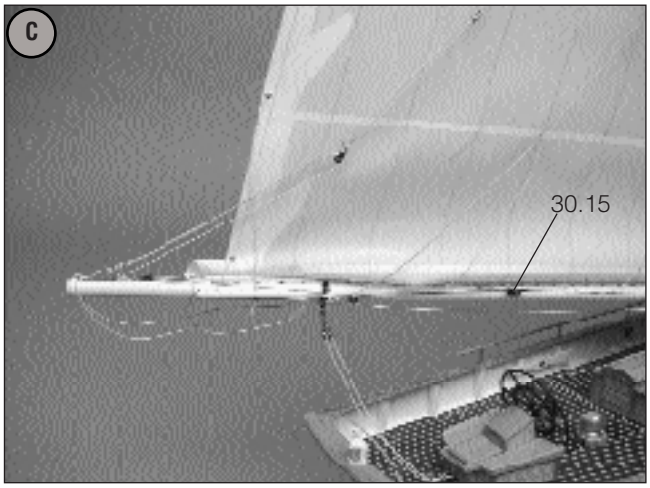
Bei zunehmenden Windstärken wird es notwendig, die Segelfläche zu verkleinern. In der ersten Stufe wird der Fisherman weggenommen. Krängt das Boot noch immer zu stark, so sind Toppsegel und Flieger abzunehmen.Dabei in umgekehrter Reihenfolge wie beim Setzen der Segel vorgehen.

In der nächsten Stufe wird der Klüver abgenommen (geborgen), das Großsegel wird gerefft **- Bildfolge 326 A-C.** Dazu Piek- und Klaufall lösen und die Gaffel ca. 10 cm herunterfahren. Das vordere Schmerreep auf einer Seite soweit anziehen, daß sich der Streifen mit den Reffbändseln ca. 15 mm über dem Großbaum befindet. Das Schmerreep an einem Belegnagel der Klau fixieren.Es ist darauf zu achten, daß die Segel möglichst wenig geknickt werden. Das hintere Schmerreep 30.13 an der eingeknoteten Schlaufe entsprechend anziehen. Die Position der Schlaufe am Großbaum markieren und an dieser Stelle die Reffklampe





30.15 seitlich ankleben.



Die Schlaufe kann zum schnellen Reffen in der Klampe eingehängt werden. Es ist anzustreben, daß der Reffstreifen leicht gespannt ist. Die beiden Falle so durchsetzen, daß das Großsegel wieder einen sauberen Stand bekommt.

Das Segel nur solange eingerefft lassen, wie es unbedingt erforderlich ist.

Besonderheiten, die beim Fahrbetrieb der Vanadis zu beachten sind

Die Vanadis ist als Leichtwindsegler konzipiert. Die Segelfläche den gegebenen Windverhältnissen anpassen (siehe Hinweise zum Reffen).

Die Grundeinstellung nach Baustufe 33 von Fock, Schoner- und Großsegel ist dann richtig, wenn alle drei Segel gleichzeitig zu killen beginnen. Dies ist zu prüfen, indem man die Hauptsegelwinde dichtholt und das Boot langsam in den Wind dreht. Die Feineinstellung der Schoten entsprechend korrigieren. Killt ein Segel zu früh, so ist die Schot loser zu belegen. In gleicher Weise die Vorsegel trimmen.

Die ersten Fahrversuche sollten in einem Uferbereich stattfinden, an welchem der Wind auf das Ufer zubläst (auflandiger Wind).

Nach den ersten Fahrerprobungen können, wenn sich die Einstellungen als richtig erwiesen haben, die Taljen an den Wanten und Stagen endgültig verknotet werden. Es empfiehlt sich eine Sicherung mit Klarlack, um die Knoten im Bedarfsfall lösen zu können. Die losen Enden auf ca. 20 mm kürzen.

Nur durch richtige Segelstellung kann die optimale Geschwindigkeit erreicht werden. Die Segel sind dann optimal auf den zu fahrenden Kurs eingestellt, wenn sie kurz vor dem Killen sind.

Luv- bzw. Leegierigkeit des Bootes kann durch Fieren bzw. Dichtholen der Vorsegel ausgeglichen werden.

Vor einer Wende die Segel dichtholen, damit der Vortrieb im Wendemanöver solange wie möglich erhalten bleibt. Wenn das Boot mit dem Bug durch den Wind gedreht hat, fällt der Wind von der anderen Seite ein. Werden die Vorsegel noch einen Moment in der alten Stellung belassen kommen sie „back“ und unterstützen so die Drehbewegung des Bootes.

Greift der Wind wieder in das Großsegel, werden die Vorsegel auf die richtige Seite geholt.

Vor einer Halse die Baumsegel dichtholen, durch eine geringfügige Kurskorrektur Segel auf die andere Seite bringen und wieder auffieren. Keine „Patenthalsen“ fahren.

Mit dem vorgesehenen Akku ist bei nur kurzzeitigem Betrieb des Motors ein Segelvergnügen von 2 - 3 Stunden möglich. Man sollte das Modell nur soweit vom Ufer entfernt fahren lassen, daß jederzeit die Stellung der Segel erkannt werden kann.

Beim Anlegen ist zu beachten, daß ein Segelschiff bei viel Wind in einem Aufschießer schnell zum Stehen kommt, bei wenig Wind eine längere Auslaufstrecke benötigt.

Da beim Segeln die nassen Schoten in den Rumpf gezogen werden, kann sich dort Feuchtigkeit niederschlagen. Darum empfiehlt es sich nach Beendigung des Fahrbetriebs die Decksaufbauten abzunehmen, damit das Boot einige Stunden auslüften kann.

Sollte durch zu starke Krängung Wasser in den Rumpf gelangt sein, so kann dies durch die Öffnung im Akku-Halterahmen 5.14 mit Schlauch oder Röhrchen abgesaugt werden.

Der Betrieb der Vanadis in Salzwasser ist nicht zu empfehlen, da zum einen die Elektronik, zum anderen die Metallbeschläge durch die Salzluft und das Seewasser Schaden nehmen können.

Zur Pflege der Hölzer an Bord sind diese ca. alle zwei Jahre mit einem neuen Wachsanstrich zu versehen.

Sind die Segel durch den Betrieb (Reffen) stark verknittert, so kann man sie bügeln. Dazu ein ein feuchtes Tuch auflegen und mit wenig Wärme (Einstellung Naturseide) glätten.

Für Segel-Neulinge empfiehlt sich ein entsprechendes Fachbuch mit Grundlagen über Segeltheorie und Praxis z. B. ein Handbuch für Bootsführerscheine.

Billing Boats Holding Aps

Technische Änderungen vorbehalten

Seemännische Begriffe

Ankerbalken	seitlich über den Bug stehender Balken zum Unterstüzen von Ankermanövern
Auge	Schlaufe an einem Tauende
Aufschießer	Bremsmanöver, bei dem das Schiff in den Wind gedreht wird, um die Bremswirkung der killenden Segel ausnutzen.
Backstag	Tau - Paar zur Abstützung des Mastes weit nach hinten. Das leeseitige Tau wird bei Bedarf gelöst und weiter vorne belegt.
Backstehen	Das Segel steht nach Luv, der Wind fällt von der „falschen“ Seite ein. Das Segel bremst oder dreht den Bug des Schiffes nach Lee
Bändsel	kurzes Taustück
Belegen	lösbares Befestigen von Tauwerk
Belegschiene	Leiste in den Wanten, zum Belegen
Bugspriet	am Bug überstehendes kräftiges Rundholz zum Befestigen des Klüverbaums
Dichtholen	Anziehen eines Taus, Schot
Dirk	Tau zum Halten oder Anheben von Groß - oder Schonerbaum - zur Entlastung der Segel.
Enterlatten	Leisten, die als „Treppe“ in die Wanten geknotet werden
Eselshaupt	Verbindungsstück von Mast, Stenge und Saling
Fall	Tau zum Aufziehen von Segeln usw.
Fieren	Nachlassen bei einem Tau, Schot
Fischung	besondere Form der Anpassung von Königs- und Decksplankung
Fockstrecker	Tau an der unteren Ecke des Segels, mit dem die Spannung des Vorderkante regulieret wird.
Fußpferd	schlaufenartiges Tau unter Bäumen oder Rahen,auf denen man stehen kann, um an Baum oder Rah zu arbeiten.
Gaffel	Rundholz zum Spreizen der Segeloberkante
Gaffelschuh	beweglicher Verbindungsbeschlag zwischen Mast und Gaffel
Geie	seitliche Verspannungen am Klüverbaum
Großmast	größter Mast auf einem Segler
Hahnepot	Tauwerk zur Verteilung von Kräften auf mehrere Enden
Hals	untere, vordere Ecke eines Dreiecksegels
Halse	Kursänderung, bei der das Boot mit dem Heck durch den Wind geht
Handlauf	„Geländer“ an Aufbauten und Schanzkleid zum Festhalten
Juffer	rundes Holzteil mit drei Löchern zum Spannen von Tauwerk
Kalfaterung	Abdichtung zwischen den einzelnen Planken
Kausch	Hohlniet in den Segelecken, in dem Tauwerk befestigt wird.
Killen	Flattern der Segel durch Gegenwind. Segel hat keinen Vortrib sondern bremst
Klappläufer	einfachste Form der Talje
Klau	starrer, gabelfürmiger Verbindungsbeschlag zwischen Mast und Gaffel oder Baum
Klaufall	Tau zum Aufziehen der Gaffel; an der Klau befestigt
Klüse	Metallöse im Schanzkleid zur reibungsarmen Durchführung von Ketten und Tauen
Klüverbaum	Rundholz am Bugspriet zum Anbringen der Vorsegel
Königsplanke	Mittelplanke, an die alle übrigen Planken angepasst werden

Kopf	obere Ecke eines Dreiecksegels
Kopfschlag	kreuzförmige Schlinge zum Belegen, die das Tau fixiert
Krängung	Schräglage des Schiffs durch Winddruck
Kugelrack	Verschluß von Klau oder Gaffelschuh aus Tauwerk. Kugeln erleichtern das Auf - und Abbewegen
Lazy-Jack	Tauwerk zwischen Dirken und Baum zum bequemen Bergen oder Reffen der Gaffelsegel.
Lee	Die dem Wind abgewandte Seite Die Segel stehen beim Fahren immer nach Lee,.
Leegierig	Das Boot dreht von sich aus bei neutraler Ruderstellung mit dem Bug aus dem Wind. Die dem Wind zugewandte Segelfläche wird größer. Abhilfe: Die Wirkung der Vorsegel muß verkleinert werden
Luv	Die dem Wind zugewandte Seite. Der Wind greift immer von Luv in die Segel
Luvgierig	Das Boot dreht von sich aus bei neutraler Ruderstellung mit dem Bug in den Wind. Die dem Wind zugewandte Segelfläche wird kleiner, Segel beginnen zu killen. Abhilfe: Die Wirkung der Vorsegel muß vergrößert werden
Mastbacke	am Mast befestigte Auflage für Tauwerk oder Saling
Mastkopf	Übergang am Mast vom runden zum eckigen Querschnitt
Oberlicht	Fenster im Deck oder auf Aufbauten
Patenthalse	Ungewollte Halse, bei der Das Segel unkontrolliert von einer Seite auf die andere schlägt
Piek	hintere, oberste Ecke eines Gaffelsegels
Piekfall	Tau zum Aufziehen der Gaffel; am freien Ende befestigt
Reffbändsel	Leinenstücke zum Einbinden der Segel beim Reffen.
Reihleine	Tau zum Befestigen der Segel z.B. an Gaffel und Baum
Ruderkoker	abdichtbare Rumpfdurchführung für das Ruder
Rüste	seitlicher Rumpfbeschlag zum Befestigen der Wanten
Saling	Querbalken am Mast zum Ausspreizen der Wanten
Schanzkleid	über das Deck hochgezogene Bordwand
Schmerreep	Tau zum Reffen von Groß - oder Schonersegel, an der Vorder - und Hinterkante
Schoner	Segelschiffstyp mit mindestens zwei Masten und Längstakelung
Schonermast	vorderer kürzerer Mast auf einem Schoner
Schot	Seil zur Verstellung der einzelnen Segel
Schothorn	hintere Ecke eines Segels, an der die Schot angeschlagen ist.
Schott	wasserdichte Querwand im Rumpf, auch wasserdichte Tür
Segellatte	Latte zur Versteifung der Segelhinterkante und zur Verbesserung des Profils.
Sorgleine	Sicherungsleine. Soll z.B. verhindern, daß sich die Schoten an der Ankerwinde verhaken.
Speigatt	Öffnung im Schanzkleid zum Wasserablauf
Spillkopf	drehbares, konisches Teil zum Spannen oder Anziehen von Seilen oder Ketten
Spleißen	„Einflechten“ eines Teiles z.B. Juffer in ein Tauende, „Flechten“ eines Auges ohne Knoten“
Stag	Tau zum Abstützen des Mastes nach vorn oder hinten
Stagreiter	hakenförmiger Beschlag, mit dem Segel beweglich an Stagen befestigt werden.
Stampfstock	Rundholz zum Spreizen der Klüverbaum-Verstagung
Stander	Flagge oder Wimpel, der über den Mast herausragt.
Standerstock	dünne Stange, an der der Stander über dem Masttopp gefahren wird.
Stenge	rundes oberes Maststück, welches auf- und abgefiert werden kann.

Steven	Verlängerung des Kiels bis zum Deck - Vordersteven, Achtersteven
Stropp	kurzes Taustück
Talje	Spannsystem für Taue nach dem Flaschenzugprinzip
Vorgeschirr	Bugspriet, Klüverbaum und alles Tauwerk in diesem Bereich
Vorläufer	kurzes Taustück zwischen dem Fisherman-Segel und dem Fall zum Großmast.
Want	Tau zum seitlichen Abstützen des Mastes
Webeleinen	„Taustücke“, die als „Treppe“ in die Wanten geknotet werden
Wende	Kursänderung, bei der das Boot mit dem Bug durch den Wind geht

Errors and omissions excepted. Modifications reserved.
Copyright Billing Boats 2008
Copying and re-printing, in whole or in part, only with prior written approval of Billing Boats Holding Aps

Sous réserve de d'erreur et de modification technique.
Copyright Billing Boats 2008
Copie et reproduction, même d'extraits, interdites sans autorisation écrite expresse de la Société Billing Boats Holding Aps

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright Billing Boats 2008
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Billing Boats Holding Aps

Billing Boats Holding Aps
Broedsgaardsvej 70B
DK-6000 Kolding
Denmark

www.billingboats.com

phone: +4536709000